

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**



**HUZUREVİNDE YAŞAYAN YAŞLILARDA KIRILGANLIK,
SARKOPENİ VE MALNÜTRİSYON DURUMUNUN
BELİRLENMESİ**

Ferhat Kaan GÜRKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP, 2023

T.C
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

**HUZUREVİNDE YAŞAYAN YAŞLILARDA KIRILGANLIK,
SARKOPENİ VE MALNÜTRİSYON DURUMUNUN
BELİRLENMESİ**

Ferhat Kaan GÜRKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN

GAZİANTEP, 2023



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ KABUL VE ONAY FORMU

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ferhat Kaan GÜRKAN tarafından hazırlanan “Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Kırılgnlık, Sarkopeni ve Malnütrisyon Durumunun Belirlenmesi” başlıklı tez, **11/08/2023** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u>	<u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ayla Gülден PEKCAN	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜNLÜ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Salih MERİÇ	Gaziantep Üniversitesi	

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. M. Serhat YENİCE
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Ferhat Kaan GÜRKAN
20.07.2023

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında araştırma konusunun belirlenmesinden araştırmanın bitimine kadar olan süreçte bilgi ve tecrübelerini aktaran sayın tez danışmanım Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN Hocama sonsuz saygı ve teşekkürlerimi iletiyorum.

Bu süreçte doğru kararlar vermeme yardımcı olan İlknur POLAT Hocama sonsuz saygı ve teşekkürlerimi iletiyorum.

Bu süreçte yardımcı olan Araş. Gör. Sena Bekerecioğlu'na teşekkürlerimi iletiyorum

Hayatım boyunca bana verilen en güzel hediye olan canım aileme bu süreçte destekleri için teşekkür ediyorum.

Her zaman yanımda olan can dostlarıma sonsuz teşekkür ediyorum.

Ferhat Kaan GÜRKAN, 2023

ÖZET

Ferhat Kaan GÜRKAN. Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Kırılgnlık, Sarkopeni ve Malnütrisyon Durumunun Belirlenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep, 2023. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre son 5 yılda yaşlı nüfus %22,6 oranında artmıştır. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranının %10,0'u geçmesi nüfusun yaşlanmasının bir göstergesidir. Nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfusun; 2030 yılında toplumun %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6'sını oluşturması beklenmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yaşlı nüfus artmaktadır. Kırılgnlık, sarkopeni ve malnütrisyon yaşlılarda sıklıkla görülen sorunlardır. Bu tez çalışması 61 yaşlı (44 erkek, %72,1; 17 kadın, %27,9) ile yürütülmüştür. Gaziantep İlinde yer alan Gaziantep Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İl Müdürlüğüne bağlı olan Gaziantep Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi ve Nizip Huzurevi Müdürlüğünde ikamet eden yaşlı bireylere yüz yüze soru kâğıdı uygulanmış, demografik özellikleri belirlenmiştir. Yaşlılara Mini Nutrisyonel Araştırma Tarama Testi (MNA), R-MAPP (Remote Malnutrition Application for Primary Practice) ve Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EFS) uygulanmıştır. Yaşlıların yaş ortalaması ($\pm$ SS) 71,9 $\pm$ 7,0 yıldır. Huzurevinde kalış süresi ortalaması ($\pm$ SS) 27,0 $\pm$ 29,1 ay olarak belirlenmiştir. Son 3 ayda; %14,8'nin vücut ağırlığı kaybettiği ve %21,3'ünün vücut ağırlığının arttığı belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin %37,7 si düzenli olarak sağlık kontrolünden geçtiklerini beyan etmiştir ve %70,5'inin hekim tarafından tanısı konmuş sağlık sorunu vardır. Yaşlı bireylerin %30,2'sinde kalp-damar hastalıkları, %28,6'sında hipertansiyon ve %19,0'unda diyabet sorunu olduğu belirlenmiştir. Hastalığı ile ilgili diyet uygulamayanların oranı %62,3 iken, %91,8'i günlük hareketlerinde birinden yardım almamaktadır. Son 1 yılda düşme sayısı ortalama ($\pm$ SS) 1,0 $\pm$ 2,1'dir ve %36,1'inde düşme korkusu vardır. Düzenli olarak egzersiz/spor yapanların oranı %14,8 ve son bir hafta içerisinde yürüyüş yapanların oranı %44,3 olarak belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin %54,1'inin egzersiz/spor yapmalarını fiziksel olarak engelleyen durumları vardır. Yaşlılar günün büyük çoğunluğunu televizyon izleyerek (%60,7) ve arkadaşlarıyla sohbet ederek (%34,4) geçirmektedir. Edmonton kırılgnlık puan ortalamaları ($\pm$ SS) erkeklerde 4,9 $\pm$ 2,4 ve kadınlarda 6,8 $\pm$ 2,3'dir. Kırılgnlık skoruna göre yaşlıların; %37,7'si kırılgn değil (0-4 puan), %31,1'i duyarlı (5-6 puan) ve %21,3'ü hafif kırılgn (7-8 puan) bulunmuştur. MNA puan ortalamaları ($\pm$ SS) 24,2 $\pm$ 3,2'dir. Yaşlıların; %68,9'u MNA'ya göre normal nutrisyonel durum göstermekte (24-30 puan), %29,5'i malnütrisyon riski (23,5-17 puan) taşımaktadır ve %1,6'sı ise malnütrisyonludur (<17 puan). R-MAPP'te yer alan MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) skoruna göre yaşlıların; %85,2'si düşük (0 puan), %9,8'i orta (1 puan), %4,9'u yüksek ($\geq$ 2 puan) malnütrisyon risk grubundadır. SARC-F skorlarına göre yaşlıların %29,5'i ($\geq$ 4 puan) sarkopeniktir. Erkek ve kadın yaşlı bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi ve kalça çevresi ortalamaları ($\pm$ SS) sırasıyla 75,9 $\pm$ 12,8 kg, 170,8 $\pm$ 4,6 cm, 104,0 $\pm$ 10,9 cm ve 98,7 $\pm$ 10,1 cm; 74,8 $\pm$ 14,2 kg, 155,9 $\pm$ 8,2 cm, 112,7 $\pm$ 10,6 cm ve 106,4 $\pm$ 11,4 cm olarak belirlenmiştir. El kavrama gücü ortalaması erkek yaşlı bireylerde 25,3 $\pm$ 6,4 kg iken kadınlarda 13,3 $\pm$ 3,7 kg olarak belirlenmiştir. Erkek bireylerin ortalama ($\pm$ SS) enerji alım miktarları 1286,8 $\pm$ 406,7 kkal, kadın bireylerin 1338,5 $\pm$ 475,4 kkal iken enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkeklerde %48,2 $\pm$ 7,3 %16,4 $\pm$ 4,7 ve %35,2 $\pm$ 8,2 iken kadınlarda %50,1 $\pm$ 7,2 %16,7 $\pm$ 3,7 ve %33,1 $\pm$ 7,2'dir. Huzurevinde yaşayan yaşlılarda kırılgnlık, sarkopeni ve malnütrisyon riski belirlenmiştir. Yaşlılara yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, programlar oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Yaşlı, Kırılgnlık, Sarkopeni, Malnütrisyon, MNA, R-MAPP, Edmonton Kırılgnlık Ölçeği

ABSTRACT

Ferhat Kaan GURKAN. Determination of Frailty, Sarcopenia and Malnutrition Status in Elderly Living in Nursing Homes. Hasan Kalyoncu University Graduate Education Institute, Department of Nutrition and Dietetics. Master Thesis. Gaziantep, 2023. According to the Turkish Statistical Institute, the elderly population has increased by 22.6% in the last 5 years. The proportion of elderly individuals in the total population exceeds 10%, indicating that the society is getting older. When we inspect the projections indicating population, 12.9% of the population is old in 2030, 16.3% in 2040, 22.6% in 2060, and 25.6% of the total population in 2080 are expected to be elderly population. In the World and also in Türkiye the elderly population is growing. Frailty, sarcopenia and malnutrition are common problems among elderly living in institutions. The main purpose of this study was to assess the status of frailty, sarcopenia and malnutrition among elderly people living in nursing homes. 61 elderly people (44 males, 72.1%; 17 females, 27.9%). A questionnaire was applied face-to-face for to assess the demographic variables. Also, Mini Nutritional Assessment (MNA), R-MAPPS (*Remote Malnutrition Application for Primary Practice*) and Edmonton Frail Scale (EFS) questionnaires were applied. The mean ($\pm$ SD) age was 71.9 ± 7.0 years. Living duration in nursing home for 27.0 ± 29.1 months. Within last 3 months; 14.8% of the elderly had lost body weight and 21.3% had gained. A total of 37.7% had routine health check-up and 70.5% had health problem diagnosed by a physician. Patients had CVD (30.2%), diabetes (19.0%), hypertension (28.6%) problems. 62,3% did not apply diet related to disease. 91,8% did not ask for help in daily activities. Within the last 1 year had 1.0 ± 2.1 times of falls and 36.1% had fear of fall. 14.8% had regular exercise/sports activity and 44.3% was walking within previous week. 54.1% had physical disability affecting physical activity status. Most of the elderly spent their time watching TV (60,7%) and chatting with friends (34,4%). Edmonton Frail Scale mean ($\pm$ SD) score was 5.0 ± 2.7 in males and 6.3 ± 2.2 in females. According to EFS scores; 37,7% was not frail (0-4 points), 31,1% vulnerable (5-6 points), 21,3% mild frailty (7-8 points), 3,3% moderate frailty (9-10 points), 6,6% severe frailty (≥ 11 points). The mean ($\pm$ SD) MNA score was $24,2 \pm 3,2$. Out of total, 68,9% of the elderly was in good nutritional status (24-30 points), 29,5% was at risk of malnutrition (23.5-17 points), 1,6% was determined as malnourished (< 17 points). In R-MAPP, due to scoring of MUST (Malnutrition Universal Screening Tool); 85.2% had low risk, (0 point) 9.8% had medium risk (1 point) 4.9% had high risk (≥ 2 point) for malnutrition. Due to SARC-F score 29.5% (≥ 4 score) was in sarcopenia status. Averages ($\pm$ SD) of body weight, height, waist circumference and hip circumference of male elderly were 75.9 ± 12.8 kg, 170.8 ± 4.6 cm, 104.0 ± 10.9 cm and 98.7 ± 10.1 cm and 74.8 ± 14.2 kg, 155.9 ± 8.2 cm, 112.7 ± 10.6 cm and 106.4 ± 11.4 cm for females, respectively. The mean ($\pm$ SD) hand grip strengths in males was 25.3 ± 6.4 kg and 13.3 ± 3.7 kg in females. The mean ($\pm$ SD) energy intake of males was 1286.8 ± 406.7 kcal and 1338.5 ± 475.4 kcal for females. The percentages of energy provided by carbohydrates, protein and fat were $48.2 \pm 7.3\%$, $16.4 \pm 4.7\%$, and $35.2 \pm 8.2\%$ for males and $50.1 \pm 7.2\%$, $16.7 \pm 3.7\%$ and $33.1 \pm 7.2\%$ for females, respectively. Frailty, sarcopenia and malnutrition risks were determined among elderly living in nursing homes. Preventive approaches should be promoted and programs should be developed and implemented.

Keywords: Elderly, Frailty, Sarcopenia, Malnutrition, MNA, R-MAPP, Edmonton Frail Scale

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
	No
TEZ KABUL VE ONAY FORMU.....	i
TEZ BİLDİRİMİ.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİL DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGE DİZİNİ.....	x
TABLO DİZİNİ	xi
SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yaşlılık Kavramı.....	3
2.1.1. Yaşlanma ile meydana gelen değişiklikler	3
2.1.2. Yaşlılık döneminde beslenme	4
2.2. Kırılganlık.....	5
2.2.1. Kırılganlık tanımı.....	5
2.2.2. Kırılganlık epidemiyolojisi	6
2.2.3. Kırılganlık taraması ve ölçekleri	7
2.3. Sarkopeni	9
2.3.1. Sarkopeni tanımı prevalansı	9
2.3.2. Sarkopeni sınıflandırılması ve evreleri	10
2.3.3. Sarkopeni tanı yöntemleri.....	11
2.4. Malnütrisyon.....	13
2.4.1. Malnütrisyon tanımı ve epidemiyolojisi	13
2.4.2. Tanılama yöntemleri	14
3. BİREYLER VE YÖNTEM	32 16

3.1.	Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	16
3.2.	Araştırmanın Etik Kurul Yönü	16
3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	16
3.4.	Araştırmanın Genel Planı	17
3.5.	Veri Toplama Gereçleri	18
3.5.1.	Soru kağıdı.....	18
3.5.2.	Edmonton kırılabilirlik ölçeği	18
3.5.3.	Mini nutrisyonel araştırma (MNA).....	18
3.5.4.	R-MAPP (Remote malnutrition application for primary practice).....	19
3.5.5.	Antropometrik ölçümler	19
3.5.6.	24 Saatlik besin tüketim kaydı.....	22
3.6.	Verilerin Değerlendirilmesi	22
4.	BULGULAR.....	24
4.1.	Yaşlı Bireylerin Genel Özellikleri	24
4.2.	Yaşlı Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları	28
4.3.	Yaşlı Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları	29
4.4.	Yaşlılarda Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği ile Kırılabilirlik Durumu	33
4.5.	Yaşlılarda Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA) ile Malnütrisyon Durumu	37
4.6.	Yaşlılarda R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) ile Malnütrisyon ve Sarkopeni Durumu	43
4.7.	Yaşlıların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	47
4.8.	Yaşlı Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alım Miktarları	56
4.9.	Yaşlı Bireylerde Farklı Parametrelerin Değerlendirilmesi	59
5.	TARTIŞMA	69
5.1.	Yaşlıların Genel Özellikleri	69
5.2.	Kırılabilirlik ile İlgili Bulgular	73
5.3.	MNA Testiyle İlgili Bulgular	75
5.4.	Sarkopeni ile İlgili Bulgular	76
5.5.	Antropometrik Ölçümler ile İlgili Bulgular.....	77
5.6.	Besin Tüketim Kaydı ile İlgili Bulgular.....	78
6.	SONUÇLAR	96
6.1.	Öneriler	83
6.2.	Çalışmanın Sınırlılıkları.....	84

7. KAYNAKLAR.....	85
--------------------------	-----------

EKLER

Ek 1. Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Kararı.....	95
Ek 2. Kurum izni.....	96
Ek 3. Veri Toplama Formları.....	97
Ek 4. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu.....	107
Ek 5. Tez Etik Bildirim Sayfası	108
Ek 6. Kısa Özgeçmiş.....	109



ŞEKİL DİZİNİ

Şekil		Sayfa No
Şekil 2.1.	Yaşlı Bireyler için EWGSOP2'nin Önerdiği Sarkopeni Algoritması...	12
Şekil 3.1.	Araştırmanın Genel Planı.....	17



ÇİZELGE DİZİNİ

Çizelge	Sayfa No
Çizelge 2.1. En Sık Kullanılan Kırılgnlık Ölçekleri.....	8
Çizelge 2.2. Sarkopeni Tanı Yöntemleri ile İlgili Testler.....	11
Çizelge 2.3. SARC-F Ölçeği.....	12
Çizelge 2.4. Antropometrik Ölçümler ve Tarama Testleri.....	14
Çizelge 3.1. El Kavrama Gücü Referans Değerler.....	21
Çizelge 3.2. Yaşlı Bireylerde BKİ Kesim Noktaları.....	21



TABLO DİZİNİ

Tablo	Sayfa No
Tablo 4.1. Yaşlıların Cinsiyete Göre Yaş Grupları Dağılımı ve Yaş Ortalama ($\pm$ SS) Değerleri.....	24
Tablo 4.2. Yaşlıların Cinsiyete Göre Demografik ve Sosyoekonomik Özelliklerine Göre Dağılımı, Ortalama ($\bar{x} \pm$ SS) Değerleri.....	25
Tablo 4.3. Yaşlıların Cinsiyete Göre Sağlık Durumları ve Günlük Yaşam Aktiviteleri ile İlgili Özellikleri.....	27
Tablo 4.4. Yaşlılarda Beslenme Alışkanlıklarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	29
Tablo 4.5. Yaşlıların Cinsiyete Göre Günlük Fiziksel Aktivite Durumu Değerlendirilmesi.....	30
Tablo 4.6. Yaşlılarda Yapılan Günlük Aktivite Türleri ve Ortalama ($\pm$ SS) Sürelerinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi.....	32
Tablo 4.7. Yaşlılarda Edmonton Kırılganlık Ölçeğine Göre Kırılganlık Durumu.....	35
Tablo 4.7.1 Yaşlı Bireylerin Edmonton Kırılganlık Ölçeğine Göre Ortalama ($\pm$ SS), Medyan Kırılganlık Skorları.....	36
Tablo 4.8. Yaşlıların MNA Tarama Skorunun Cinsiyete Göre Durumu.....	40
Tablo 4.8.1. Yaşlıların MNA Değerlendirme Skorunun Cinsiyete Göre Durumu	41
Tablo 4.9. Yaşlıların R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) MUST Değerlendirme Skorunun Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi.....	45
Tablo 4.9.1. Yaşlıların R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) “SARC-F” Sarkopeni Tarama Değerlendirme Skorunun Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi.....	46
Tablo 4.10. Yaşlı Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ($\bar{x}$), Standart Sapma (SS), Medyan Değerler.....	49
Tablo 4.10.1 Yaşlı Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Yaş Gruplarına Göre Ortalama ($\bar{x}$), Standart Sapma (SS), Medyan Değerleri.....	53
Tablo 4.10.2 Yaşlı Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Kesişim Değerlerine Göre Dağılımı.....	55
Tablo 4.11 Yaşlı Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarları	

	Ortalama ($\bar{x}$), Standart Standart (SS) ve Medyan Değerleri.....	57
Tablo 4.12	Yaşlı Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Kırılgnlık Seviyelerinin Değerlendirmesi.....	59
Tablo 4.13	Yaşlı Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Malnütrisyon Belirleme Skorunun Değerlendirmesi.....	60
Tablo 4.14	Yaşlı Bireylerde Yaş Gruplarına Göre SARC-F Skorunun Değerlendirmesi.....	60
Tablo 4.15	Yaşlı Bireylerin Malnütrisyon Belirleme Skorlarına Göre Kırılgnlık Seviyelerinin Değerlendirilmesi.....	61
Tablo 4.16	Yaşlı Bireylerin SARC-F Skoruna Göre Kırılgnlık Seviyelerinin Değerlendirilmesi.....	62
Tablo 4.17	Yaşlı Bireylerin SARC-F Skoruna Göre Malnütrisyon Belirleme Skoru Değerlendirilmesi.....	62
Tablo 4.18	Yaş Grupları ve Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişki.....	63
Tablo 4.19	Yaş Grupları ve Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişki.....	64
Tablo 4.20	Tarama Testleri ve Huzurevinde Kalış Süresi Arasındaki İlişki.....	65
Tablo 4.21	Edmonton Kırılgnlık Skoru ve Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişki.....	66
Tablo 4.22	MNA Toplam Puan ve Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişki.....	67
Tablo 4.23	SARC-F Skoru ve Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişki.....	68

SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

AWGS	: Asya Sarkopeni Çalışma Grubu (Asian Working Group for Sarcopenia)
BÇ	: Baldır Çevresi
BEBİS	: Beslenme Bilgi Sistemi Programı
BİA	: Biyoelektrik İmpedans Analiz
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CGIC-PF	: Fiziksel Kırılганlıkta Klinik Küresel Değişim İzlenimi (Clinical Global Impression of Change in Physical Frailty)
CHS	: Kardiyovasküler Sağlık Çalışması (Cardiovascular Health Study)
cm	: Santimetre
DEXA	: Dual Enerji X-ray Absorpsiyometrisi
ESPEN	: Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (European Society of Parenteral and Enteral Nutrition)
EWGSOP	: Yaşlı Bireylerde Sarkopeni Avrupa Çalışma Grubu (European Working Group on Sarcopenia in Older People)
FI-CGA	: Kapsamlı Geriatrik Araştırmasına Dayalı Kırılганlık İndeksi (Frailty Index based on Comprehensive Geriatric Assessment)
FNIH	: Ulusal Sağlık Enstitüleri Vakfı (Foundation for the National Institutes of Health)
g	: Gram
GFI	: Groningen Kırılганlık İndikatörü (Groningen Frailty Indicator)
GNRI	: Geriatrik Nutrisyonel Risk İndeksi (Geriatric Nutritional Risk Index)
IWGS	: Uluslararası Sarkopeni Çalışma Grubu (International Working Group on Sarcopenia)
KFPB	: Kısa Fiziksel Performans Bataryası
kg	: Kilogram
kcal	: Kilokalori
mg	: Miligram
mcg	: Mikrogram
MI	: Maastricht İndeksi (Maastricht Index)
MNA	: Mini Nutrisyonel Araştırma (Mini Nutritional Assessment)

MNA-SF	: Mini Nutrisyonel Anket Kısa Formu (Mini Nutritional Assessment Short Form)
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
MSRA	: Mini Sarkopeni Risk Değerlendirmesi (Mini Sarcopenia Risk Assessment)
MUST	: Malnutrisyon Universal Tarama Aracı (Malnutrition Universal Screening Tool)
NRI	: Nütrisyonel Risk İndeksi (Nutritional Risk Index)
NRS-2002	: Nutrisyonel Risk Tarama-2002 (Nutritional Risk Screening)
NSI	: Nutrisyonel Tarama İndeksi (Nutritional Screening Initiative Checklist)
SS	: Standart sapma
SGA	: Subjektif Global Değerlendirme (Subjective Global Assessment)
SHARE-FI	: Avrupa Kırılganlık İndeksinde Sağlık, Yaşlanma ve Emeklilik Araştırması (Survey of Health, Aging and Retirement in Europe Frailty Index)
sn	: Saniye
SNAQ⁺⁶⁵	: Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi (Short Nutritional Assessment Questionnaire)
SOF	: Study of Osteoporotic Fractures index
SPSS	: Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (Statistical Package for the Social Sciences)
SPSM	: Kısa Taşınabilir Sarkopeni Ölçümü (the Short Portable Sarcopenia Measure)
PEMS	: Protein Enerji Malnutrisyon Skalası (Protein Energy Malnutrition Scale)
PNI	: Prognostik Nutrisyonel Risk İndeksi (Prognostic Nutritional Risk Index)
PPT	: Modifiye Fiziksel Performans Testi (Modified Physical Performance Test)
TÜBER	: Türkiye Beslenme Rehberi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
USG	: Ultrasonografi
ÜOKÇ	: Üst Orta Kol Çevresi
VES-13	: Duyarlı Yaşlı Araştırması (Vulnerable Elders Survey)
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation)
$\bar{x}$	: Ortalama
p	: İstatistiksel anlamlılık

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yaşlı nüfus artmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'na göre son 5 yılda yaşlı nüfus %22,6 oranında artmıştır. Toplam nüfus oranında yaşlı bireylerin oranı %10'u geçerek toplumun giderek yaşlandığının göstergesi olmuştur. Bir diğer gösterge olarak nüfus projeksiyonlarına bakıldığında zaman 2030 yılında toplumun %12,9'unu yaşlı nüfus oluştururken 2040 yılında bu oranın %16,3, 2060 yılında %22,6, 2080 yılında ise toplam nüfusun %25,6'sını oluşturması beklenmektedir (TÜİK, 2022).

Yaşlı bireylerde görülen geriatrik sorunlara bakıldığında kırılgnalık, sarkopeni ve malnütrisyonun sıklıkla görülen sendromlar arasında olduğu belirtilmiştir. Kırılgn yaşlı hakkında birçok tanımlar yapılmaktadır. Kırılgn yaşlı fizyolojik rezervlerdeki azalma, metabolik ve immün sistem disfonksiyonu gelişmesi, güçsüzlük, fiziksel engellilik, fonksiyonel gerileme olarak tanımlanabilir. Kırılgnalık, yaşlı bireylerde değişimlere yol açabilmektedir. Günlük fiziksel aktivitelerini yerine getirememe, hareket ve motor becerilerinde zayıflama, kuvvet ve vücut ağırlık kaybı gibi fizyolojik değişikliklerin yanı sıra bilişsel ve psikolojik değişimlere de neden olmaktadır (Kapucu vd., 2017).

Bu fizyolojik değişimler sonucunda yaşlı bireyde sarkopeni meydana gelmektedir. Sarkopeni yaşla birlikte meydana gelen güçsüzlük, vücut kas kütlelerinde azalma, kasların fonksiyon kaybı, düşme ve fonksiyonel yetersizlik olarak tanımlanabilir. Kırılgnlığın önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Yaşlı bireylerde yeterli ve dengeli beslenmeyle birlikte egzersizlerin yapılması kas fonksiyon bozukluklarının ve düşmelerin önüne geçmektedir (Güneş vd., 2020). Altı haftalık egzersiz eğitimi sonucunda yaşlı erkek ve kadınlarda güç ve kas kalitesinde sırasıyla %32 ve %31'lik artış olduğu bildirilmiştir (Scanlon vd., 2014)

Malnütrisyon, her yaşta görülebilmektedir. Malnütrisyon, enerji, protein ve diğer besin öğelerinin yetersiz alımı sonucunda vücut bileşimi ve vücut ağırlığının değişmesine yol açan, fiziksel ve zihinsel işlevlerde bozulmaya neden olan bir beslenme sorunudur.

Yaşlı bireyin yetersiz ve dengesiz beslenmesi sonucunda klinik sonuçların değişmesi geriatrik sendromlara zemin hazırlamaktadır. Malnütrisyonun tanımlaması ve değerlendirilmesinde birçok tarama aracı kullanılmaktadır. Bu tarama araçları kısa ve pratik olmalıdır. Malnütrisyonu belirlemede tarama araçlarının dışında antropometrik ölçümlerin kullanılması, biyokimyasal parametreler ve besin tüketim kayıtları malnütrisyon durumunu belirlemede katkı sağlamaktadır (Meza-Valderrama vd., 2021).

Sonuç olarak yaşlı bireylerde kırılgnlık, sarkopeni ve malnütrisyon sıklıkla görülen geriatrik sendromlardır. Bu sendromların erken dönemde taranması ve saptanması morbidite ve mortalite oranını düşürerek yaşlıların yaşam kalitesi artırıp olumsuz sonuçların önlenmesinde yarar sağlamaktadır. Yaşlılara yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, programlar oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Kırılgnlık, sarkopeni ve malnütrisyon yaşlılarda sıklıkla görülen sorunlardır. Bu çalışmanın amacı Gaziantep ilinde yer alan huzurevlerinde yaşayan yaşlı bireylerin kırılgnlık, sarkopeni ve malnütrisyon durumlarının belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

- Huzurevinde yaşayan yaşlılarda kırılgnlık düzeyi yüksektir.
- Yaşlılarda kırılgnlığı etkileyen faktörler bulunmaktadır.
- Yaşlılarda kırılgnlık ile etkileyen faktörler arasında önemli ilişki vardır.
- Yaşlılarda yaşla birlikte kırılgnlık görülme prevalansı artmaktadır.
- Yaşlılarda görülen hastalıklarla kırılgnlık arasında bir ilişki vardır.
- Yaşlılarda yaşa ve cinsiyete bağlı olarak antropometrik ölçüm değerleri değişmektedir.
- Yaşlılarda yaşla birlikte besin tüketimi azalmaktadır.
- Yaşlılarda yaşla birlikte makro ve mikro besin ögesi alımları azalmaktadır.
- Yaşlılarda malnütrisyon riski yüksektir.
- Yaşlılarda sarkopeni riski yüksektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılık Kavramı

Yaşlılık kavramıyla ilgili ortak bir tanım olmamakla birlikte oldukça geniş olan bu kavram kişilerde görülen fizyolojik, psikolojik, bilişsel ve sosyal alanlarda olan farklılıklara uyum sağlama dönemi olarak tanımlanmaktadır (Çunkuş vd., 2019). Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre yaşlılık “çevresel faktörlere uyum sağlama yetisinin giderek azalmasıdır.” olarak tanımlamaktadır. WHO 65 yaş ve üzerindeki bireyleri yaşlı olarak tanımlamaktadır. WHO yaşlıları kendi aralarında 3 sınıfa ayırmıştır ve 65-74 arasını genç yaşlı, 75-84 arasını yaşlı, 85 ve üzerindeki bireyleri çok yaşlı olarak tanımlamaktadır (WHO, 2002). Bireyin doğumundan ölümüne kadar olan bu süreç vücut sistemlerinin işlevselliği, fiziksel değişiklikler, bilişsel ve fonksiyonel azalma, günlük aktivitelerin yerine getirilememesi gibi birçok değişimi de beraberinde getirmektedir (Tereci vd., 2016).

2.1.1. Yaşlanma ile meydana gelen değişiklikler

Yaşlanmayla birlikte birçok değişim meydana gelmektedir. Bu değişimler bireyin sosyoekonomik durumu, eğitim seviyesi gibi yaşanan çevrenin özelliklerine bağlı olarak birçok farklılık göstermektedir. Yaşlı bireylerdeki değişimleri fizyolojik, bilişsel ve psikolojik olarak gruplandırabilmektedir. Birbirleriyle bağlantılı olan bu değişimler yaşlı bireyin yaşantısını olumsuz etkilemektedir. Fizyolojik değişimlerde yaşlı bireyin duyu organlarında, hareket ve motor becerilerinde, sinir sistemi ve kardiyovasküler sisteminde, solunum sisteminde, gastrointestinal sisteminde, endokrin sistem, bağışıklık sistemi, kas ve iskelet sistemi, boşaltım sisteminde değişimler meydana gelmektedir (Ağar, 2020). Yaşlı bireyin duyu organlarındaki bu değişimler sosyal yaşantısını da olumsuz etkilemektedir. Koku ve tat kaybının beraberinde çiğneme ve yutma problemleri, yaşlı bireyin beslenmesini, kas ve iskelet sistemindeki değişimler yaşlı bireyin günlük fiziksel aktivite durumlarını olumsuz etkilemektedir. Yaşlı bireylerin kemiklerinde kalsiyum oranının azalmasıyla osteoporoz görülme sıklığı artmaktadır. Kas ve iskelet sistemindeki değişimler yaşlı bireyin denge ve koordinasyonunun zayıflamasına ve düşmelere neden olmaktadır. Yaşlı bireylerde solunum sistemindeki değişimler egzersiz kapasitesinin azalması ve solunum kas gücünün azalması gibi değişimlere neden olmaktadır. Yaşlı bireylerde daha sık görülen solunum sistemi değişimi ise solunum sistemi enfeksiyonlarıdır. Yaşlanmayla birlikte vücudun bağışıklık sisteminin zayıflamasıyla pnömoni görülme sıklığı artmaktadır.

(Fleg vd., 2012). Kardiyovasküler sistemdeki değişikler sonucunda oluşan hastalıklar yaşlı bireylerin önde gelen ölüm nedenidir (Yıldız, 2010). Damar duvarları ve kalp kapakçıkları kalınlaşmakta, bütün organlara kan akımı azalmaktadır. Yaşlanmayla birlikte azalan fiziksel aktivite düzeyi kardiyovasküler hastalıkların görölme sıklığını artırmaktadır (Er, 2009). Yaşlı bireyleri fizyolojik değişimlerin yanında bilişsel değişimlerde günlük yaşantısını etkilemektedir. Yaşlı bireylerin sosyoekonomik durumları, eğitim düzeyleri, sahip olunan kronik hastalıklar ve psikolojik durum değişimin düzeyini belirler. Yaşlı bireylerin bazılarında başarılı yaşlanma olup bilişsel değişimlerin olumsuzluklarından fazla etkilenmemektedir (Saraç vd., 2015). Yaşlı bireylerde meydana gelen fizyolojik ve bilişsel değişimler psikolojik yaşlanmayı ve değişimleri meydana getirir. Bu değişimlerin yanı sıra sedanter yaşam tarzı, uzun süre hastanede kalmak, eř kaybı, çevre koşulları, emeklilik ve stresli yaşam da psikolojik değişimlere yol açar. Yaşlı bireylerde bu değişimler depresyon, deliryum, demans, uyku bozuklukları, ölüm korkusu ve anksiyete bozuklukları sıklıkla görölün değişimlerdir. Bu değişimlerle birlikte yaşlı bireylerde bulunan hastalıklarla risk faktörü oluşurmaktadır (Fleg vd., 2012). Yaşlı bireylerde meydana gelen fizyolojik, bilişsel ve psikolojik değişimler bireyin gündelik yaşantısını, bağımlılık durumunu ve çevresiyle iletişimini etkilemektedir.

2.1.2. Yaşlılık döneminde beslenme

Yaşlı bireylerin beslenmesinde birçok yanlış beslenme alışkanlıkları görölmemektedir. Yaşlanmanın etkisiyle meydana gelen değişimler beslenme alışkanlıklarını da etkilemektedir. Bu değişimler tat ve koku duyularında azalma ağız sağlığının bozulması, çiğneme ve yutma güçlüğü, tükürük salgısında azalma, mide asidi salgısında azalma ve bağırsaklardan emilimin azalması yaşlı bireylerin beslenmesini olumsuz etkilemektedir. Azalmış fiziksel aktivite düzeyinin yaşlılarda besinlere ulaşamama, yiyeceğin doğru hazırlanmaması, hijyenik olmayan ortamlarda hazırlanması ve yaşanılması yanlış beslenme alışkanlıklarına sebep olmaktadır. Besinler doğru saklama koşullarında saklanıp gerekli hijyen koşullarında hazırlanmalı ve pişirilmelidir (TÜBER, 2022). İlerleyen yaşla birlikte vücut ağırlığındaki azalma vücut kompozisyonunda değişiklere neden olmaktadır. Yağsız doku miktarında azalma gözlenirken yağ miktarı artmaktadır. Bu değişim yaşlı bireylerde kas miktarında azalma ve güçsüzlüğe neden olmaktadır. Azalan kas miktarı ve güçsüzlüğün sonucunda düşmeler ve kırıklar oluşabilmektedir. Yaşlanmayla birlikte vücuttaki su yüzdesi azalır. Susama

duyusunun azalması, vücuttan sıvı kaybının artması ve toplam vücut suyu azalmasıyla yeterli miktarda su ve diğer sıvıların tüketilmemesi dehidrasyona neden olur. Yaşlanmayla birlikte bazı besin öğelerinin tüketimine daha fazla önem gösterilmelidir. Protein bakımından zengin hayvansal kaynaklardan beslenen yaşlı bireylerde kas kaybının azalması önlenabilir. Protein gereksinimlerini hayvansal ve bitkisel kaynaklı proteinden karşılama oranı önemlidir. Hayvansal kaynaklı proteininin doymuş yağ ve kolesterol içerikleri yüksek olduğundan, protein ihtiyacını tahıl ve kurubaklagillerle dengelemek önemlidir. Enerji gereksinmesinin büyük çoğunluğunu karbohidratlardan karşılanmalıdır. Kompleks karbohidratlar daha çok tercih edilmelidir. Tahıllar düşük yağ içeriğine sahip, posa içeriği yüksek, birçok vitamin ve minerali içermesi ve kolesterol içermemesinden dolayı beslenmede tahıl ve tahıl ürünlerinin tüketimi artırılmalıdır. Posa içeriği yüksek olan tahıl ve tahıl grupları bağırsak faaliyetlerin düzenlenmesi açısından yaşlı bireylerin beslenmesinde önemli yer tutmaktadır. Sebze ve meyveler çeşitli tüketilerek besin çeşitliliği sağlanmalıdır. Her yaş grubunda olduğu gibi kalsiyumun kemik sağlığını korunmasında önemli rol oynar. Yaşlanmayla birlikte değişen kas ve iskelet sistemi beslenmeyle yeterli miktarda kalsiyumun alınması kas ve iskelet sisteminin korunmasına katkı sağlar. Sedanter yaşam tarzı ve azalmış fiziksel aktive sonucunda yaşlı bireylerde D vitamini yetersizlikleri görülmektedir. Besinler ile az miktarda karşılanan bu yetersizlik yaşlı bireyin haftada iki veya üç kez ellerini ve yüzünü 20 ile 30 dakika arasında güneşlenmesi gereklidir. Ayrıca D vitamini bakımından zenginleştirilmiş besinler D vitamini yetersizliğinin azalmasında katkı sağlar (Bölüktaş, 2019).

2.2. Kırılgnlık

2.2.1. Kırılgnlık tanımı

Son yıllarda kırılgnlık ile ilgili birçok çalışma yapılsa da kesin olarak kırılgnlığın tanımı yapılamamaktadır. Yaşlı bireylerde meydana gelen değişiklikler sonucunda ortaya çıkan kırılgnlık geriatric sendrom olarak kabul edilmektedir (Makizako vd., 2018). Fizyolojik rezerv kaybına bağlı olarak mortalite ve morbidite artışına neden olmasıyla önem verilmesi gereken klinik durumdur. Kırılgnlığın biyolojik temelinde birçok fizyolojik sistemdeki düzensizliklerin rol oynadığı düşünülmektedir. Yaşlı bireylerde kırılgnlığa fizyolojik rezervlerin azalması ve kötü beslenme

alışkanlıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Azalan kas miktarı ve kuvveti, dengesizlik, düşmelere bağlı sakatlıklar, bilişsel bozulmalar, hastaneye yatış sürelerinin uzaması, giderek artan savunmasızlık, sedanter yaşam ve azalan fiziksel aktivite düzeyi kırılganlığa neden olmaktadır. Kırılganlığı sadece fiziksel kırılganlık olarak algılanmamalı sosyal ve psikolojik kırılganlık yaşlı bireyleri olumsuz etkilemektedir. Sosyal kırılganlık seviyesi yaşlı bireylerde fiziksel kırılganlığı olumsuz etkilemektedir. Psikolojik olarak yaşlı bireyin duygu ve motivasyonlarının değişmesi, kendilerini depresif hissetme, travmatik olayların yaşanması, yakınlarının kaybı gibi durumlar kırılganlık seviyesini arttırmaktır (Freitag vd., 2016).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 2017)'ne göre kırılganlık *“Yaşlıların günlük veya akut stres etkenleri ile başa çıkma yeteneğinin, çoklu organ sistemi genelinde fizyolojik rezerv ve işlevde yaşa bağlı düşüşlerin getirdiği artan bir hassasiyet nedeniyle tehlikeye girdiği, klinik olarak tanınabilir bir durum”* şeklinde tanımlanmaktadır. Yaşlı bireylerde kırılganlığın belirlenmesi için uygun tarama ve değerlendirme ölçeklerinin geliştirilmesi, kırılganlık seviyesi ilerlemeden erken tespit edilmesi, kırılğan yaşlılarda kırılganlığın ilerlemesinin önlenmesi, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve tedavi planları geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

2.2.2. Kırılganlık epidemiyolojisi

Kırılganlığın belirlenmesinde birçok farklı tarama ölçekleri kullanılmasıyla birlikte coğrafi kültürel etnik kökenlerin farklılıklar ile birlikte yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, eğitim seviyesi gibi faktörlerin etkisiyle geniş bir prevalans aralığına sahiptir. Türkiye’ de yapılan çalışmalara bakıldığında zaman genellikle toplum tabanlı çalışmalar olduğu görülmektedir. 2013-2017 yılları arasında yapılan çalışmaya 2816 hasta katılmıştır. Yaşlı bireylerin kırılganlık seviyelerini belirlemek için Fried Kırılganlık Kriterleri kullanılmış ve kırılganlık prevalansı %28,3 olarak bulunmuştur (Bulut vd., 2018). Kayseri ilinde 2015 yılında yapılan çalışmaya 65 yaş üzeri 906 birey dahil edilmiştir. Kırılganlık seviyelerini belirlemek için FRAIL ölçeği kullanılmıştır. Kırılganlık prevalansı %27,8 (kadın %30,4, erkek %25,2), kırılganlık öncesi %34,8 ve kırılganlık %37,4 olarak bulunmuştur (Akın vd., 2015). Kars ilinde yapılan bir diğer çalışmada 12 merkez köyden 168 yaşlı birey dahil edilmiştir. Bu çalışmada Fried Kırılganlık Kriterleri kullanılmıştır. Kırılganlık prevalansı %7,1 olarak bulunmuştur

(Çakmur, 2015). Bir başka çalışmada 13 merkezden 1126 yaşlı birey dahil edilmiştir. Kırılgnlık seviyeleri Fried Kırılgnlık Kriterleri ile değerdendirilmiştir. Yaşlı bireylerin kırılgnlık prevalansı %39,2' si kırılgn, %43,3' ü kırılgnlık öncesi dönemde olduğu bulunmuştur (Eyigor vd., 2015). 2017 yılında Gaziantep ilinde yapılan çalışmada CHS, WHAS ve Gerontopole kırılgnlık ölçekleri kullanılmıştır. Çalışmaya 399 yaşlı birey dahil edilmiştir. CHS ölçeği, WHAS ölçeği ve Gerontopole ölçeğine göre sırasıyla %65,5'i kırılgn, %63,1'i kırılgn ve %91,2'sini kırılgn olarak bulunmuştur (Özdemir vd., 2017). 2022 yılında yapılan çalışmaya 164 yaşlı birey dahil edilmiştir. Kırılgnlık seviyelerini belirlemek için Edmonton Kırılgnlık Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin %22,5'i kırılgn, %29,9'u görünürde savunmasız, %47,6'sı kırılgn değil olarak bulunmuştur (Birlik vd., 2022).

2.2.3. Kırılgnlık taraması ve ölçekleri

Yaşlı bireylerde kırılgnlık prevalasına bakıldığında zaman ortak bir sendrom olduğu için uygulanan ölçeğin niteliği önem kazanmaktadır. Kırılgnlık seviyesinin erken dönemde doğru tespiti yaşlı bireyleri yaşam kalitesini artırmada yarar sağlamaktadır. Kırılgnlık seviyelerinin belirlenmesi için birçok çalışma yapılmakta fakat bu kırılgnlık seviyelerinin en iyi nasıl belirleneceği konusundaki tartışmalar devam etmektedir. Birçok ölçek klinik uygulamalar ve değerdendirmeler açısından farklılık gösterse de seçilen ölçeğin uygun olması, kırılgnlık seviyeleri belirleme de yeterli olması, hızlı, ucuz, kolay uygulanabilen olması gerekir (Van Kan vd., 2008a). Kırılgnlık ölçeklerinin birçoğu fiziksel kırılgnlığı belirlemede daha yaygın kullanılmaktadır. 2016 yılında literatürde kullanılan kırılgnlık ölçekleri belirlemek için yapılan çalışmada 132 makale sonucunda 67 farklı kırılgnlık ölçeği belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışma sonunda araştırmacıların hangi kırılgnlık ölçeği kullanılacağı konusunda rehberlik oluşturmaları amacıyla tüm kırılgnlık ölçeklerin yer aldığı web sitesi oluşturulmuştur. En sık kullanılan kırılgnlık ölçekleri sırasıyla Çizelge 2.1.'de belirtilmiştir (Johns Hopkins University, 2016).

Bu çalışmada Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinin kullanılmasının temel nedeni yaşlı bireylerin kırılgnlık durumlarını belirleyici olarak kabul edilen 9 kırılgnlık alanından oluşmasıdır.

Çizelge 2.1. En Sık Kullanılan Kırılganlık Ölçekleri

1. Physical Frailty Phenotype (commonly called the frailty phenotype, Fried phenotype, or CHS frailty phenotype) (Fried vd., 2001)
2. Deficit Accumulation Index (commonly called the Frailty index) (Mitnitski vd., 2001)
3. Gill frailty measure (Gill vd., 2002)
4. Frailty / Vigor assessment (Speechley vd., 1991)
5. Clinical Frailty Scale (Rockwood vd., 2005)
6. Brief Frailty Instrument (Rockwood vd., 1999)
7. Vulnerable Elders Survey (VES-13) (Saliba vd., 2201)
8. FRAIL Scale (Van Kan vd., 2008b)
9. Winograd Screening Instrument (Winograd vd.,1991)
10. Physical Frailty Criteria (Binder vd, 2002)
11. FI-CGA (Frailty Index based on Comprehensive Geriatric Assessment) (Jones vd., 2004)
12. 1994 Frailty Measure (Strawbridge vd., 1998)
13. Gait speed as a single frailty measure (Abellan Van Kan vd., 2009)
14. Study of Osteoporotic Fractures (SOF) index (Ensrud vd., 2008)
15. Chin A Paw instrument (Paw vd., 1999)
16. Survey of Health, Aging and Retirement in Europe Frailty Index- SHARE-FI (Santos-Eggimann vd., 2009)
17. Modified Physical Performance Test (PPT) (Brown vd., 2000)
18. Groningen Frailty Indicator (GFI) (Schuurmans vd., 2004)
19. MDS-CHESS (Hirdes vd., 2003)
20. Clinical Global Impression of Change in Physical Frailty (CGIC-PF) instrument (Studenski vd., 2004)
21. Grip Strength as single measure (Syddall vd., 2003)
22. Modified Frailty Phenotype, with Cognition (Rothman vd., 2008)
23. Static / Dynamic Frailty instrument (Puts vd., 2005)
24. Edmonton Frail Scale (Rolfson vd., 2006)
25. Modified Frailty Phenotype (Avila-Funes vd., 2009)

Kırılganlığın erken dönemde belirlenmesi, gerekli tedavi planlarının oluşturulması ve politikalar geliştirilmesi gerekmektedir. Avrupa'da engelsiz bir İleri yaşı teşvik etmek için kapsamlı bir yaklaşım olan ADVANTAGE JA 22 üye devlet ve 33 örgütün katıldığı

hem kişisel hem de toplumsal düzeyde kırılabilirliğin farklı bileşenleri konusunda ortak bir anlayış oluşturmak için kırılabilirlik alanındaki bilgileri artırmak için çalışmaktadır. ADVANTAGE JA, yaşlılar için sağlık ve sosyal bakım politikaları ve stratejilerinin planlanması ve geliştirilmesinde katkı sağlamaktadır (Rodríguez Mañas vd., 2018)

2.3. Sarkopeni

2.3.1. Sarkopeni tanımı prevalansı

Sarkopeni tanımı Yunanca kökenli olup ilk tanımı 1989 yılında kas ve kütlesinin azalmasını tarif etmek için kullanılmıştır. Sarkopeni sadece kas kütlesi kaybıyla birlikte vücut ağırlığındaki azalma olarak düşünülmemelidir. Sarkopeni genellikle yaşlı bireylerde görülse de genç bireylerde de sedanter yaşam tarzı ve yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarına sahip olmama gibi nedenlerden dolayı görülebilmektedir. (Okazaki vd., 2014). Kas kütlesinde azalma sonucu güç kaybı, dengesizlik, fiziksel performansta azalma, kırıklara ve düşmelere neden olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı morbidite ve mortalite artmaktadır. Sarkopeninin gelişmesinde yetersiz beslenme, kronik hastalıklar, azalmış fiziksel aktivite ve hareket kaybı etkilidir. Bazı yaşlı bireylerde sarkopeninin oluşma nedeni tek bir nedene bağlı olsa da birçok neden sarkopeninin meydana gelmesine neden olur. Genetik faktörler, beslenme alışkanlıklarının değişmesi ve hormonal değişiklikler gibi faktörler sarkopeniye neden olmaktadır (Dişçigil vd., 2017; Cruz-Jentoft vd., 2010)

Hastalıkların ve İlgili Sağlık Problemlerinin Uluslararası İstatistiksel Sınıflandırması (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) bazı ülkelerde ICD-10CM tanı koduyla tanımlanmaktadır. Sarkopeninin kas hastalığı olarak ICD-10-CM kodu ile kabul edilmektedir (Anker vd., 2016). Sarkopeninin prevalansına bakıldığı zaman 2014 yılında yapılan çalışmaya 14 huzurevinden 711 yaşlı birey katılmıştır. Yaşlı bireylerin 483'ü (%68) sarkopenik olarak bulunmuştur (Halil vd., 2014). Sarkopeninin tarama doğruluğunu inceleyen bir meta analiz çalışmasında 20 çalışmadan sarkopeni prevalansının %6,42 ile %21,56 arasında değiştiği bulunmuştur (Lu vd., 2021). Sarkopeninin akciğer kanserine etkisini inceleyen meta analiz çalışmasında akciğer kanserli yaşlılarda sarkopeni prevalansı %42,8 ile %45,0 arasında bulunmuştur (Lin vd., 2022). Kırılabilirlik öncesi yaşlılarda sarkopeni prevalansını bulmak için çalışmaya katılan 75 yaşlı bireyden SARC-F ölçeğine göre %33,3'ü, baldır çevresine göre %58,2'si

ve SARC-calf ölçeğine göre %41,7'si sarkopenik olarak bulunmuştur (Lim vd., 2020). 745 yaşlı bireyin katıldığı huzurevinde yapılan bir çalışmada toplamda %17'sinde ciddi sarkopeni ve %45'inde orta derecede sarkopeni olarak bulunmuştur (Perkisas vd., 2019). 349 yaşlı bireyin katıldığı huzurevinde yapılan bir çalışmada %78,5'inde sarkopeni olduğu bulunmuştur (Saka vd., 2012). Huzurevinde yapılan bir çalışmaya katılan 145 yaşlı bireyin sarkopeni görülme sıklığı %11,0 olarak bulunmuştur (Nabukanya, 2016). Huzurevinde yapılan bir çalışmada 58 bireyin %17,2'si ağır sarkopeni, %1,8'i sarkopeni, %81,0'i sarkopeni yok tanısı almıştır (Zengin, 2019). 104 yaşlı bireyin katıldığı huzurevinde yapılan çalışmada %6,7'si şiddetli kırılğan ve %18,3'ü doğrulanmış sarkopeni olarak bulunmuştur (Escriba vd., 2022). 125 yaşlı bireyin katıldığı huzurevinde yapılan çalışmada sarkopeni prevalansı %49,7 olarak bulunmuştur (Hua vd., 2022). 83 yaşlı bireyin katıldığı huzurevi çalışmasında sarkopeni prevalansı %75,0 olarak bulunmuştur (Næss vd., 2017). Huzurevinde uzun süredir ikamet eden 102 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %40,2'sine sarkopeni tanısı konulmuş ve bunların %95,0'i şiddetli sarkopeni olarak sınıflandırılmıştır (Senior vd., 2015). Huzurevinde ikamet eden yaşlı bireylere farklı kriterlere göre tanımlanan sarkopeni prevalansını belirlenmesi için yapılan çalışmaya 277 yaşlı birey dahil edilmiştir. Sarkopeni prevalansı EWGSOP, AWGS, IWGS ve FNIH kriterlerine göre sırasıyla %32,5, %34,3, %38,3 ve %31,4 olarak bulunmuştur (Zeng vd., 2018). İki yüz elli yaşlı bireyin katıldığı huzurevinde yapılan bir çalışmada sarkopeni prevalansı %45,2 bulunmuştur (Kamo vd., 2018). Sarkopeni yaşlı bireylerde yaşam kalitesinde azalma, fiziksel performansta azalma, düşme, kırık, morbidite ve mortalite riskini artırması nedeniyle toplumda veya huzurevlerinde yaşlı bireylere tanı konulması veya kontrol edilmeleri gerekmektedir.

2.3.2. Sarkopeni sınıflandırılması ve evreleri

Sarkopeninin oluşması yaşlanmayla birlikte birçok faktörden kaynaklanabilmektedir. Sarkopeniyi primer ve sekonder olarak sınıflandırılması klinik çalışmalarda ve tedavinin devamlılığına katkı sağlamaktadır. Primer sarkopeni, yaşlanmayla birlikte oluşan sarkopeni durumudur. Sekonder sarkopenide yaşlanmaya ek olarak birçok faktör etki etmektedir. Herhangi hastalığa bağlı olarak gerçekleşen inflamatuvar süreç içerisinde yaşlı bireyde sekonder sarkopeni meydana gelmektedir. Bu faktörlere kronik hastalıklar, emilim bozuklukları, yeterli ve dengeli beslenememe, azalmış

fiziksel aktivite, sakatlık, denge kaybına bağılı düşmeler sarkopeninin gelişimine neden olmaktadır (Cruz-Jentoft vd., 2019b).

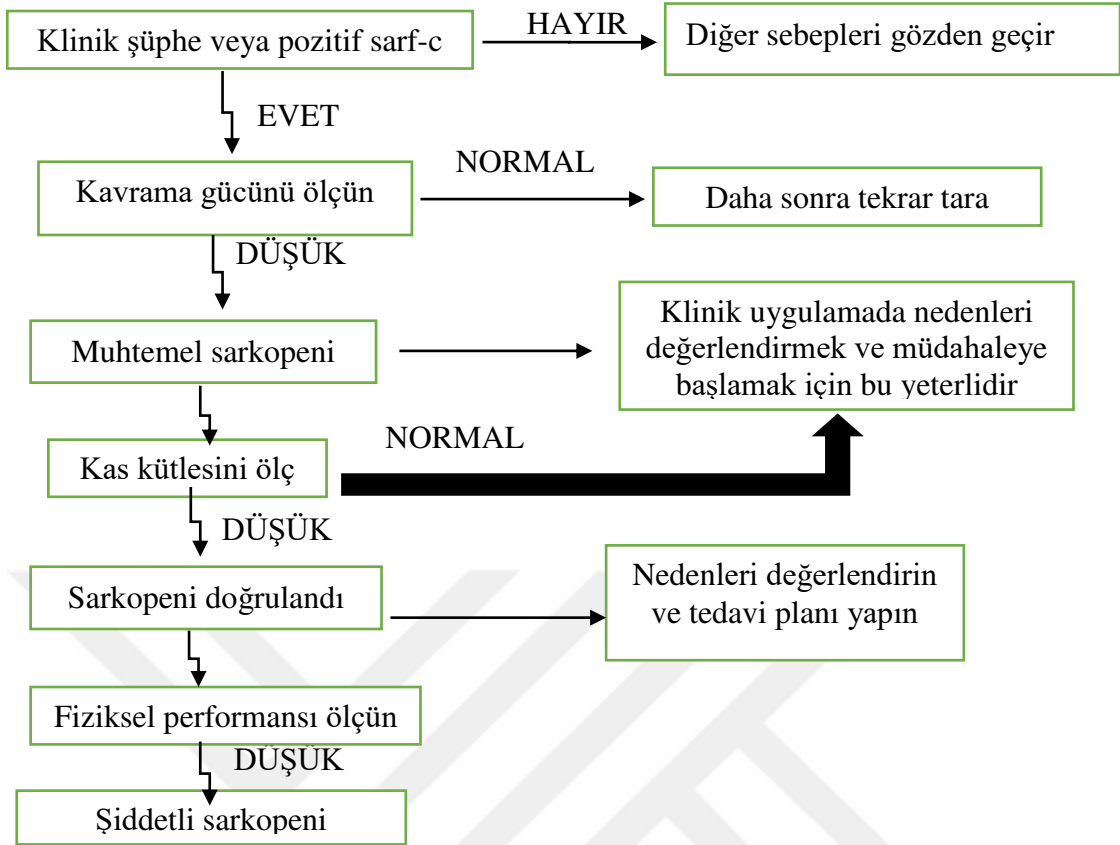
2.3.3. Sarkopeni tanı yöntemleri

Avrupa Yaşlı İnsanlarda Sarkopeni Çalışma Grubu (EWGSOP2), 2019 yılında sarkopeniyi tanımlarken yaşlı bireyin kas kütlesi, kas gücü ve fiziksel performansı değerlendirilmesini önermiştir. Bu değerlendirmeler ile ilgili testler Çizelge 2.2. belirtilmiştir (Cruz-Jentoft vd., 2019a).

Çizelge 2.2. Sarkopeni Tanı Yöntemleri ile İlgili Testler

Kas Kütlesinin Değerlendirilmesi	Kas Gücünün Değerlendirilmesi	Fiziksel Performansın Değerlendirilmesi	Tarama Testleri
Dual Enerji X-ray Absorpsiyometrisi (DEXA)	El Sıkma/Kavrama Kuvveti (Handgrip Strength)	Kısa Fiziksel Performans Bataryası (KFPB)	SARC-F
Biyoelektrik Empedans Analizi (BIA)	Diz Fleksiyon/Ekstansiyonu	Genel Yürüme Hızı	EWGSOP2
Antropometrik Ölçümler	Tepe Ekspiratuar Akımı	Zamanlı Kalk ve Yürü Testi	Kısa Taşınabilir Sarkopeni Ölçümü (SPSM)
Ultrasonografi (USG)		400 Metre Yürüme Testi	Mini Sarkopeni Risk Değerlendirmesi (MSRA)
Bilgisayarlı Tomografi (BT)		Merdiven tırmanma gücü testi	
Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)			

Yaşlı bireyler için EWGSOP2'nin önerdiği sarkopeni algoritması Şekil 2.1. gösterilmiştir (Cruz-Jentoft vd., 2019a).



Şekil 2.1. Yaşlı Bireyler İçin EWGSOP2'nin Önerdiği Sarkopeni Algoritması

Çizelge 2.3. SARC-F Ölçeği (Kiş, 2019)

Bileşenler	Sorular	Puanlama
Kuvvet	Yaklaşık 4,5kg mı kaldırırken ve taşırken ne kadar zorlanırsınız?	Hiç zorlanmam=0 Biraz zorlanırım=1 Çok zorlanırım, yapamam=2
Yürümede yardım	Odanın bir ucundan diğer ucuna yürürken ne kadar zorlanırsınız?	Hiç zorlanmam=0 Biraz zorlanırım=1 Çok zorlanırım, yardım alırım, yapamam=2
Sandalyeden kalkma	Sandalye veya yataktan kalkarken ne kadar zorlanırsınız?	Hiç zorlanmam=0 Biraz zorlanırım=1 Çok zorlanırım, yardımsız yapamam=2
Merdiven çıkma	10 basamağı çıkarken ne kadar zorlanırsınız?	Hiç zorlanmam=0 Biraz zorlanırım=1 Çok zorlanırım, yapamam=2
Düşme	Geçmiş yıllarda kaç kere düştünüz?	Hiç düşmedim=0 1-3 kere=1 4 veya daha fazla=2

2.4. Malnütrisyon

2.4.1. Malnütrisyon tanımı ve epidemiyolojisi

Malnütrisyon, yaşa bakılmaksızın besin alımında azalma, yetersiz vitamin veya mineral alımı, besin alımında dengesizlik veya besin ve besin öğelerinin fazla miktarda (obezite) alınmasıyla yaşlılarda sıklıkla görülen geriatrik sendromdur (Cruz-Jentoft vd., 2019a).

Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ESPEN) malnütrisyonu; enerji, protein ve diğer besin öğelerinin yetersiz veya aşırı alımı sonucunda, doku, vücut yapısında ve fonksiyonunda klinik sonuçları olan beslenme durumu olarak tanımlamaktadır (Cederholm vd., 2017).

Malnütrisyon, yetersiz ve dengesiz beslenme, vücut kompozisyonunun değişmesi, vücut hücre bütünlüğünün bozulması sonucunda oluşan fiziksel ve bilişsel fonksiyon kaybı, klinik sonuçların kötüleşmesi olarak tanımlamıştır (Sobotka, 2012).

Malnütrisyon görülme sıklığı 2020 yılında yapılan çalışmada evde yaşayan 100 yaşlı bireyin %25' inde, kurumda yaşayan 95 yaşlı bireyin %52,6'sında malnütrisyon riski ve/veya malnütrisyon görülmüştür (Kablan vd., 2020). 226 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada (E:101, K:125) kadın bireylerin %8,4'ü, erkek bireylerin %3,5'i malnütrisyonlu olarak belirlenirken, kadın bireylerin %32,7'si, erkek bireylerin %31,4'ü malnütrisyon riski altında olduğu belirlenmiştir (Donini vd., 2018).

Huzurevinde kalan yaşlılarda malnütrisyon sıklığına dair yapılan çalışmada 330 yaşlı bireyin %35,1'i malnütrisyon riski altında, %15,5'i malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir (Bektaş vd., 2017). 2016 yılında huzurevinde yapılan, 246 yaşlı birey üzerinde yürütülen çalışmada (E:82, K:164) kadın bireylerin %22,6'sı ve erkek bireylerin %17,0'si malnütrisyonlu olarak belirlenirken, kadın bireylerin %56,7'si ve erkek bireylerin %61,0'i malnütrisyon riski altında olduğu belirlenmiştir (Donini vd., 2016). 1108 yaşlı bireyde yapılan çalışmada (E:422, K:686) %8'i (84) malnütrisyonlu, %39,5'inin (414) malnütrisyon riski altında olduğu belirlenmiştir (Lombard vd., 2014). 2010 yılında huzurevinde yapılan çalışmada 349 yaşlı bireyin (E:177, K:172) %53,0'

ünde (185) normal nütrisyonel durum, %33,5' inde (117) malnütrisyon riski ve %13,5' inde (47) malnütrisyon saptanmıştır (Saka vd., 2012).

2.4.2. Tanılama yöntemleri

Geriatrik yaş grubunda malnütrisyon veya riskinin değerlendirilmesi amacıyla birçok tarama testi geliştirilmiştir. [NRS-2002]]", [SNAQ]]", [SCREEN II]]", [MUST]]", [MST]]", [SGA]]", [MNA]]" ve [MNA-SF]]"dir. Klinikte yaşlılarda malnütrisyonun değerlendirilmesinde sıklıkla SGA, NRS-2002 ve MNA kullanılmaktadır.

Yaşlılarda malnütrisyon belirleme ölçeği olarak Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği, Mini Beslenme Değerlendirmesi (MNA) aracını kullanmayı önermektedir (Kondrup vd., 2003a).

Malnütrisyonu değerlendirmede antropometrik ölçümler yararlı olsa da malnütrisyon değerlendirme de tek başına yeterli değildir (Hiesmayr vd., 2009). Tarama testleri kolay ve hızlı uygulanması, ekonomik, pratik, malnütrisyon değerlendirme de nitelikli ve uygulanacak bireylere uygun olması gerekir. Antropometrik ölçümler ve sık kullanılan tarama testleri Çizelge 2.4'de belirtilmiştir.

Çizelge 2.4. Antropometrik Ölçümler ve Tarama Testleri

Antropometrik Ölçümler	Tarama Testleri
Vücut Ağırlığı Ölçümü	Nütrisyonel Risk İndeksi (Nutritional Risk Index-NRI) (Wolinsky vd., 1990)
Boy Uzunluğu Ölçümü	Nütrisyonel Risk Taraması 2002 (Nutritional Risk Screening-NRS – 2002 (Kondrup vd., 2003b)
Beden Kütle İndeksi	Geriatrik Nütrisyonel Risk İndeksi (Geriatric Nutritional Risk Index-GNRI) (Bouillanne vd., 2005)
Bel Çevresi Ölçümü	Beslenme Sağlık Kontrol Listesinin Belirlenmesi (Nutrition Checklist for Older Adults: DETERMINE) (Rittgers-Simonds vd., 1994)
Kalça Çevresi Ölçümü	Maastricht İndeksi (Maastricht Index-MI) (De Jong vd., 1985)
Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümü	Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi (Short Nutritional Assessment Questionnaire – SNAQ) (Kruizenga vd., 2005)
Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümü	Evrensel Malnütrisyon Tarama Testi (Malnutrition Universal Screening Tool MUST) (Stratton vd., 2004)
	Subjektif Global Değerlendirme (Subjective Global Assessment-

	SGA) (Detsky vd., 1987)
	Prognostik Nutrisyonel Risk İndeksi (Prognostic Nutritional Risk Index-PNI) (Buzby vd., 1980)
	Protein Enerji Malnutrisyon Skalası (Protein Energy Malnutrition Scale-PEMS) (Linn, 1984)
	Mini Nutrisyonel Anket (Mini Nutritional Assessment-MNA) (Guigoz vd., 1996)
	Mini Nutrisyonel Anket Kısa Formu (Mini Nutritional Assessment Short Form MNA – SF (Rubenstein vd., 2001)



3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma Mart 2023- Haziran 2023 tarihleri arasında Gaziantep İlinde yer alan Gaziantep Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İl Müdürlüğüne bağlı olan Gaziantep Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi ve Nizip Huzurevi Müdürlüğünde yaşayan el becerisini kullanabilen, yatağa bağımlı olmayan, işitme-görme engeli olmayan, iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmaya gönüllü 61 (E:44, K:17) yaşlı bireyler üzerinde yürütülmüştür. Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte tasarlanmıştır. Bu çalışma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 08.08.2022 tarih ve 2022/070 sayılı kararı ile Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmek üzere kabul edilmiştir. (Ek 1)

3.2 Araştırmanın Etik Kurul Yönü

Bu araştırma için 08.08.2022 tarih ve 2022/070 sayılı kararı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. (Ek 1) Bu araştırma Gaziantep Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İl Müdürlüğüne bağlı olan Gaziantep Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi ve Nizip Huzurevi Müdürlüğünde yapılmış ve gerekli izinler alınmıştır. (Ek 2) Araştırmaya başlamadan önce bireylere "Gönüllüleri Bilgilendirme Formu" ile aydınlatılmış ve gönüllü olan bireyler araştırmaya katılmıştır. (Ek 4)

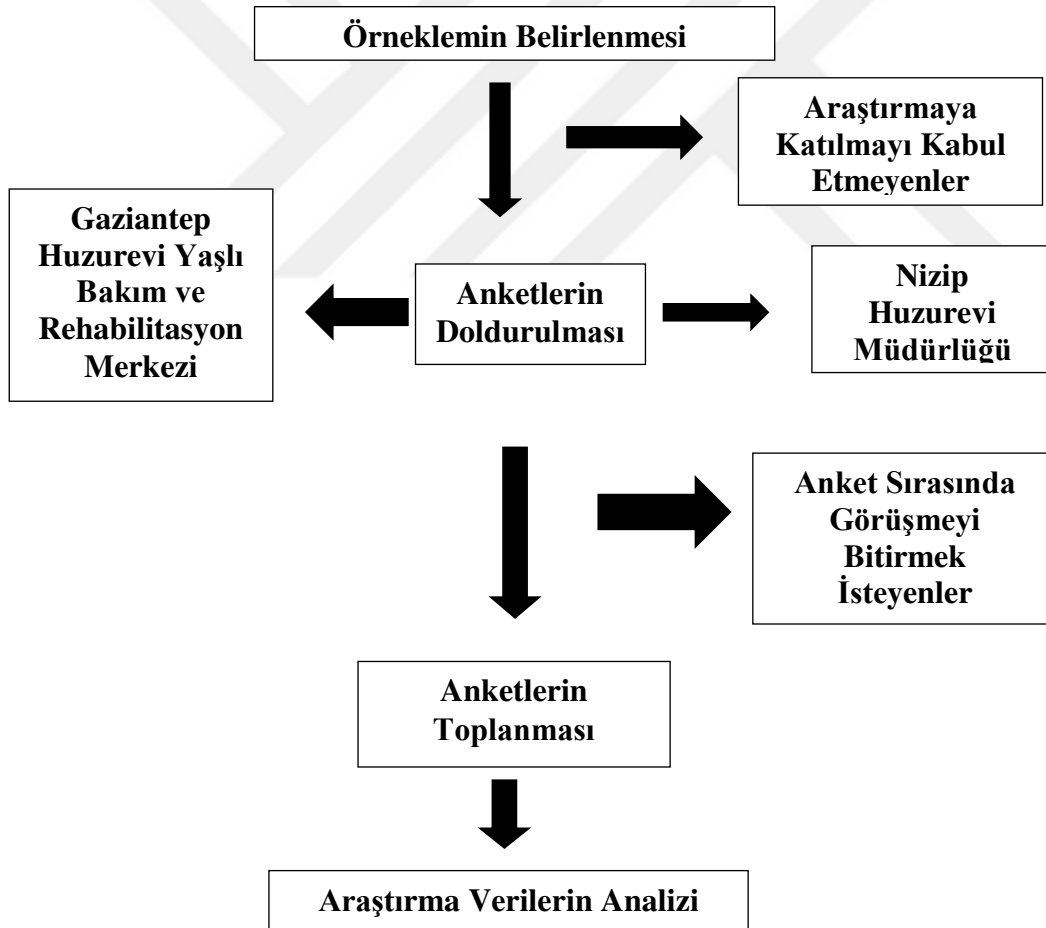
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Gaziantep Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi ve Nizip Huzurevi Müdürlüğü'nde yaşayan gönüllü yaşlı bireyler oluşturmuştur. Gaziantep Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezinde araştırmanın yapıldığı zaman içerisinde toplam 42 yaşlı birey ikamet etmektedir. Nizip Huzurevi Müdürlüğünde ise 62 yaşlı birey ikamet etmektedir. Toplam 104 yaşlı birey araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışmaya el becerisini kullanabilen, yatağa bağımlı olmayan, işitme-görme engeli olmayan, iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmaya gönüllü toplam 61 birey

dahil edilmiştir. El becerisini kullanamayan, işitme–görme engeli olan, yatağa bağımlı olan, iletişim kurulamayan, araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan yaşlı bireyler araştırma kapsamına dahil edilmeyecektir. Araştırmanın örneklemini çalışmaya katılmayı kabul eden 61 yaşlı birey ile tamamlanmıştır. Toplam 61 yaşlı bireyin 44’ü erkek (%72,1) 17’si ise kadın (%27,9)’dır.

3.4. Araştırmanın Genel Planı

Araştırmaya gönülleri bilgilendirme formu onayları alınmış yaşlı bireylere anket formları nasıl dolduracakları hakkında ön bilgi verilmiştir. Anket formlarının anlaşılabilirliğini belirlemek için 10 yaşlı bireye ön uygulama yapılmıştır. Anketlerin doldurulması sırasında görüşmeyi bitirmek isteyenler araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmanın genel planı Şekil 3.1. gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmanın Genel Planı

3.5. Veri Toplama Gereçleri

Araştırmada veri toplama aracı olarak soru kağıdı uygulanmıştır. Soru kağıdı toplam 38 soru içermektedir. Araştırma yüz yüze görüşme yöntemiyle yapılmıştır. Soru kağıdıyla demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumları, günlük aktivite süreleri ve türleri belirlenmiştir.

Soru kağıdı 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde genel bilgiler, ikinci bölümde beslenme alışkanlıkları ve üçüncü bölümde fiziksel aktivite durumlarını içermektedir.

3.5.1 Soru kağıdı

Araştırmada yaşlı bireylerin demografik yapılarını ve genel bilgileri, yaşlı bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu ve son olarak genellikle yapılan günlük aktivite durumları soru kağıdı ile belirlenmiştir. (Ek 3)

3.5.2 Edmonton kırılgnlık ölçeği (EFS)

Edmonton kırılgnlık ölçeğiyle yaşlı bireylerin kırılgnlık durumu belirlenmiştir. Edmonton kırılgnlık ölçeği 9 kırılgnlık alanından 11 tane maddeden oluşan yaşlı bireylerin kırılgnlık seviyelerini ölçmeyi amaçlayan ölçektir. Yaşlı bireylere yöneltilen maddeler farklı skor (0,1 ve 2 puan) ile puanlanmaktadır. Yaşlı bireyin en fazla 17 puan aldığı bu ölçek yaşlı bireylerin kırılgnlık durumları 5 farklı kırılgnlık seviyelerinde; kırılgn değil (0-4), görünürde savunmasız (duyarlı) (5-6), hafif kırılgnlık (7-8), orta kırılgn (9-10), şiddetli kırılgn (11 ve üzeri) olarak belirlenmektedir (Rolfson vd., 2006). Türkçeye uyarlaması Eskiizmirli vd., (2018) tarafından yapılmıştır.

3.5.3 Mini nutrisyonel araştırma (MNA)

Yaşlı bireylerin malnütrisyon risk durumlarını belirlemek için Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA) uzun formu uygulanmıştır. Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA) iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm tarama kısmında yaşlı bireylere 6 soru sorulmaktadır. Yaşlı birey en fazla 14 puan almaktadır. Sorulardan aldıkları puanlar sonunda ilk bölüm 4 farklı malnütrisyon seviyesinde; 12 puan ve üzeri (normal beslenme durumu, risk yok), 11 puan ve altı (malnütrisyon olasılığı var), 8-11 puan (malnütrisyon riski altında), 0-7 puan (malnütrisyonlu) değerlendirilir. Tarama

bölümden 11 puan ve altı puan aldıkları durumunda 2. bölüm olan değerlendirme kısmına geçilmektedir. İkinci bölüm değerlendirme kısmında yaşlı bireye 12 soru sorulmaktadır. Yaşlı birey en fazla 16 puan almaktadır. Sorulardan aldıkları puanlar sonunda 3 farklı malnütrisyon belirleme skoruyla değerlendirilmektedir. Yaşlı birey ilk bölüm (tarama) ve ikinci bölümden (değerlendirme) aldıkları puanlarının toplamı >23.5 puan ise beslenme sorunu yok, 23.5 ve 17 puan arasında malnütrisyon riski var, <17 puan ise malnütrisyonlu olarak değerlendirilmektedir (Vellas vd., 1999; Guigoz vd., 1996). Türkçeye uyarlaması Sarıkaya vd., (2013) tarafından yapılmıştır.

3.5.4. R-MAPP (Remote malnutrition application for primary practice)

R-MAPP yetişkin hastaların malnütrisyon ve sarkopeni durumlarını belirlemek için geliştirilmiştir. Uygulanabilirlik açısından hızlı ve kolay olan R-MAPP bireylerin malnütrisyon ve sarkopeni durumlarını belirlemeye yarayan pratik malnütrisyon, kas ve fonksiyon kaybı tespit aracıdır. COVID-19 pandemisi için geliştirilmiş olan bu uygulama ilk bölümde değerlendirme kısmında malnütrisyonlu olan veya malnütrisyon riski bulunan hastaların belirlenmesi için MUST (Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı) soruları içermektedir. 3 sorudan oluşan birinci bölüm kendi içerisinde puanlanmaktadır. Yaşlı bireyin en fazla 6 puan aldığı bu bölümde malnütrisyon riskini 3 farklı skor ile değerlendirilmektedir (Stratton vd., 2004). Yaşlı birey soruların sonunda skor 0 aldığı zaman düşük riskli, skor 1 de orta riskli, skor ≥ 2 de yüksek riskli olarak değerlendirilmektedir. Yaşlı bireyde malnütrisyon risk faktörü bulunuyorsa veya skoru ≥ 1 ise ikinci bölüme geçilir. İkinci bölüm sarkopeni tanı aracı olan SARC-F (Sarkopeni Tarama Testi) soruları içermektedir. 5 farklı sorudan oluşan ikinci bölüm kendi içerisinde puanlanmaktadır. Yaşlı birey en fazla 10 puan aldığı bu bölümde SARC-F skoru ≥ 4 ise sarkopeni olarak değerlendirilmektedir (Malmstrom vd., 2016).

3.5.5 Antropometrik ölçümler

Vücut ağırlığı (kg): Yaşlı bireylerin vücut ağırlığı 100 grama duyarlı Voit marka dijital baskülle yapılmıştır. Yaşlı bireylerin ayakkabısız ve hafif kıyafetlerle ölçüm yapılmıştır. Elde edilen veriler cm cinsinden tam sayı olarak kaydedilmiştir (Pekcan, 2011).

Boy uzunluğu (cm): Stadiometre kullanılarak ölçölmüştür. Yaşlı bireylerin Ayaklar yanyana, topuklar, sırt, omuzlar ve başın arka kısmı duvara değecek şekilde hazır ol duruşta başın tepe noktasından yere kadar olan mesafenin cm cinsinden ölçölmesiyle yapılmıştır. Elde edilen veriler tam sayı ve cm cinsinden kaydedilmiştir (Pekcan, 2011).

Bel çevresi (cm): En alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunarak orta noktadan alınan çevre ölçümüdür. Esnemeyen mezura ile ölçölerek saptanmıştır. Elde edilen veriler tam sayı ve cm cinsinden kaydedilmiştir. Bel çevresinin kadınlarda 80 cm, erkeklerde 94 cm üzerine çıkılması önerilmemektedir. Bel çevresinin referans aralığı kadınlarda; 88 cm ise yüksek risk olarak erkek bireylerde ise 102 cm yüksek risk olarak değerdendirmeye alınmıştır (Pekcan, 2011).

Kalça çevresi (cm): Yaşlı birey yan tarafında durularak en tepe noktasından ölçüm alınmıştır. Elde edilen veriler cm cinsinden tam sayı olarak kaydedilmiştir (Pekcan, 2011).

Üst orta kol çevresi (cm): Yaşlı ayakta dik bir şekilde durur, kol dirsekten 90° dik şekilde bükölür. Omuzda akromial çıkıntı ile dirsekte olekranon çıkıntı arası orta nokta işaretlenmesiyle ölçölümüştür. Esnemeyen mezürle çevre ölçölümüştür. Üst orta kol çevresinin <21 cm olması malnütrisyon riski olarak değerdendirilmektedir.

Sağlıklı yaşlı bireylerde üst orta kol çevresinin 23.5-32 cm aralığında olması önerilmektedir (BAPEN, 2011).

Elde edilen veriler cm cinsinden tam sayı olarak kaydedilmiştir (Pekcan, 2011).

Kas gücü (El kavrama gücü): Yaşlı bireylerin el kavrama gücü “el dinamometresiyle” ölçölümüştür. TAKEI marka T.K.K. 5401 GRIP-D el dinamometresiyle ölçölümüştür. Yaşlının dik durması sağlanmış, kol serbest olarak aşığıya bırakılmış, aleti tüm gücü ile kavrayıp sıkması istenmiştir. Ölçüm her iki (sağ ve sol) elden üçer kez yapılmıştır (Vetter, 1999). El kavrama gücünün referans değerdelerin Çizelge 3.1. belirtilmiştir (Schlüssel vd., 2008).

Çizelge 3.1. El Kavrama Gücü Referans Değerler

Yaş grubu (yıl)		El Kavrama Gücü (kg)	
		Erkek	Kadın
60-69	Sağ el	36,8	22,1
	Sol el	34,5	21,0
≥70	Sağ el	31,8	17,2
	Sol el	29,4	16,4

BKİ (kg/m²): Yaşlı bireylerde ölçülen boy uzunluğunun metre cinsinin, kilogram cinsinden olan vücut ağırlığına bölünmesiyle elde edilmiştir. Yetişkin bireylerde BKİ kesim noktaları ≥17.0- <18.5 hafif düzeyde zayıflık, ≥18,5- <24.9 normal, ≥25.0- <29.9 kilolu, toplu, hafif şişman, ≥30.0- <39.9 şişman (Pekcan, 2011). Yaşlanmayla birlikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler sonucunda BKİ kesin noktaları Çizelge 3.2. belirtilmiştir (Cederholm vd., 2015), (Rakıcıoğlu vd., 2017).

Çizelge 3.2. Yaşlı Bireylerde BKİ Kesim Noktaları

ESPEN		Sağlık Bakanlığı
70 yaş üzeri için;	65-70 yaş aralığı için;	<23 kg/m ² → Yetersiz Beslenme
<22kg/m ² → Yetersiz Beslenme	<20 kg/m ² → Yetersiz Beslenme	23-27 kg/m ² → Normal
22.1-27 kg/m ² → Normal	20.1-27 kg/m ² → Normal	27-30 kg/m ² → Hafif Kilolu
>27,1 kg/m ² → Obezite	>27,1 kg/m ² → Obezite	>30 kg/m ² → Obezite

Bel Çevresi/Kalça Oranı: Ölçülen bel çevresinin santimetre cinsinden, ölçülen kalça çevresinin santimetre cinsine bölünmesiyle elde edilmiştir. Bel çevresi/ kalça oranı, yaşlı bireylerde kronik hastalıkların risk değerlendirmesi amacıyla kullanılmıştır. Bu ölçümün referans değer aralıkları erkeklerde ≥0,90 cm kadınlarda ≥0,85 cm üzerinde olması riskli olarak değerlendirilmektedir (Pekcan, 2011).

Bel Çevresi/Boy Uzunluğu Oranı: Ölçülen bel çevresinin santimetre cinsinden, ölçülen boy uzunluğunun santimetre cinsine bölünmesiyle elde edilmiştir. Bu ölçümün referans değer aralıkları <0,4 cm dikkat, 0,4-0,5 cm uygun, 0,5-0,6 cm eylem düşün, >0,6 cm eyleme geç olarak belirlenmiştir (Pekcan, 2011).

3.5.6. 24 Saatlik besin tüketim kaydı

24 saatlik besin tüketim sıklığının alınması beslenme ile hastalık riski saptanması için kullanılmaktadır. Yaşlı bireylere bir kez geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kaydı alınmıştır. 24 saatlik besin ve içecek tüketim kayıtları Beslenme Bilgi Sistemi 9.0 (BeBiS) tam versiyonu programı kullanarak besin ve içecek tüketim miktarları ve günlük alınan enerji ve besin ögeleri miktarları hesaplanmıştır (Pekcan, 2011).

Yaşlı bireylerin besin tüketim kaydı alınırken yiyecek, içecek ve yemeklerin porsiyon ölçülerini ve artık miktarları belirlemek için kat sorumlusu, yemekhane sorumlusu ve yemek ve besin fotoğraf kataloğundan yararlanılmıştır (Rakıcıoğlu vd., 2016).

Günlük enerji ve besin ögeleri alım miktarları Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022 önerilen günlük yeterli alım miktarları ile karşılaştırılmıştır (TÜBER, 2022).

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS 23. Windows sürümünde yapılmıştır. Tanımlayıcı olarak nicel değişkenler için ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerler nitel değişkenler için ise yaşlı birey sayısı yüzde olarak verilmiştir. Nicel bir değişkenin iki farklı bağımsız grupta parametrik test varsayımlarını karşılıyorsa Student-t testi, parametrik test varsayımlarını sağlamıyorsa Mann Whitney U testi kullanılarak saptanmıştır. İki nitel değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için ise Ki-kare ve Fisher-exact testi kullanılmıştır. İki den fazla grup karşılaştırmasında ANOVA testi kullanılmıştır. İki veya daha fazla değişkenin arasındaki ilişkisi güç ve yön bakımından belirlemek için Korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık

düzeyi 0,05 olarak alınmıştır (Sümbüloğlu, 2016). 24 saatlik besin ve içecek tüketim kayıtları Beslenme Bilgi Sistemi 9.0 (BeBiS) tam versiyonu programı kullanılmıştır (BEBİS, 2019).



4. BULGULAR

4.1. Yaşlı Bireylerin Genel Özellikleri

Bu araştırma Mart 2023- Haziran 2023 tarihleri arasında Gaziantep İlinde yer alan Gaziantep Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İl Müdürlüğüne bağlı olan Gaziantep Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi ve Nizip Huzurevi Müdürlüğünde yaşayan araştırmaya katılma kriterlerine uyan 104 kişiden, 27 kişi araştırmaya katılmayı kabul etmemesi, 16 kişi deprem dolayısıyla çevre illerdeki huzurevlerine yerleşmesi nedeniyle araştırmada yer almamıştır. Sonuç olarak bu araştırma 61 (Erkek:44, %72,1; Kadın:17, %27,9) yaşlı birey ile yürütülmüştür.

Tablo 4.1.'de yaşlı bireylerin cinsiyete göre yaş grupları dağılımı ve yaş ortalama ($\pm$ SS) değerleri verilmiştir. Erkek yaşlıların %52,3'ü ve kadın yaşlıların %64,7'si 70 ve üzeri yaş grubundadır. Erkek bireyler ve kadın bireylerin yaş ortalaması sırasıyla 71,5 $\pm$ 6,4 yıl ve 72,8 $\pm$ 8,4 yıldır ($p=0,717$, $p>0,05$).

Tablo 4.1. Yaşlıların Cinsiyete Göre Yaş Grupları Dağılımı ve Yaş Ortalama ($\pm$ SS) Değerleri

Yaş	Erkek		Kadın		Toplam		p değeri
(yıl)	n	%	n	%	n	%	
60-64	8	18,2	5	29,4	13	21,3	0,486 ^a
65-69	13	29,5	1	5,9	14	23,0	
≥70	23	52,3	11	64,7	34	55,7	
Toplam	44	100,0	17	100,0	61	100,0	0,717 ^b
$\bar{x} \pm SS$ (yıl)	71,5±6,4		72,8±8,4		71,9±7,0		
(Alt-Üst)	(62,0-83,0)		(62,0-89,0)		(62,0-89,0)		

^aFisher-exact testi, ^bMann-Whitney U testi, $p>0,05$

Tablo 4.2'de yaşlı bireylerin demografik ve sosyoekonomik özellikleri verilmiştir. Yaşlı bireylerin %27,9'u okuryazar değildir, %45,9'u ilkokul ve üzerinde eğitim durumuna sahiptir. İlkokul ve üzerinde eğitim alan erkek yaşlı bireyler %54,6 iken kadın yaşlı bireyler %23,5'dir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve eğitim durumlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p=0,035$, $p<0,05$).

Çalışmaya katılan yaşlıların kendi yaşlarını %13,1'i çok yaşlı, %42,6'sı yaşlı olarak hissetmektedir (p=0,202, p>0,05).

Yaşlı bireylerin gelir durumlarına bakıldığı zaman %80,3' ünün geliri giderden az olarak bulunmuştur (p=0,723, p>0,05).

Yaşlı bireylerin huzurevinde kalış sürelerine erkeklerin 31,6±32,5 ay ve kadınların 15,2±10,8 aydır huzurevinde yaşadıkları belirlenmiştir (p=0,196, p>0,05).

Tablo 4.2. Yaşlıların Cinsiyete Göre Demografik ve Sosyoekonomik Özelliklerine Göre Dağılımı, Ortalama ($\bar{x}\pm SS$) Değerleri

Değişkenler	Erkek		Kadın		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
Eğitim Durumu							
Okuryazar değil	7	15,9	10	58,8	17	27,9	0,035 ^c
Okuryazar	13	29,5	3	17,6	16	26,2	
İlkokul	19	43,2	4	23,5	23	37,7	
Ortaokul	1	2,3	-	-	1	1,6	
Lise	2	4,5	-	-	2	3,3	
Üniversite	2	4,5	-	-	2	3,3	
Kendi yaşını algılama durumu							
Çok yaşlı	4	9,1	4	23,5	8	13,1	0,202 ^a
Yaşlı	20	45,5	6	35,3	26	42,6	
Orta yaşlı	16	36,4	7	41,2	23	37,7	
Genç	4	9,1	-	-	4	6,6	
Gelir durumu							
Gidere denk	8	18,2	4	23,5	12	19,7	0,723 ^c
Giderden az	36	81,8	13	76,5	49	80,3	
Giderden fazla	-	-	-	-	-	-	
Huzurevinde kalış süresi (ay)							
$\bar{x}\pm SS$	31,6±32,5		15,2±10,8		27,0±29,1		0,196 ^b
(Alt-Üst)	(1,0-108,0)		(3,0-42,0)		(1,0-108,0)		

^aFisher-exact testi, ^bMann-Whitney U testi, ^c Ki kare testi, p>0,05

Tablo 4.3'te yaşlıların sağlık durumları ve günlük yaşam aktiviteleri verilmiştir. Yaşlı bireylerin %14,8' i son 3 ayda ağırlık kaybı olduğu belirlenmiştir (p=1,000, p>0,05). Yaşlı bireylerin %21,3'ünün son 3 ayda ağırlık kazanımı olduğu saptanmıştır (p=0,486, p>0,05).

Yaşlıların %62,3'ü düzenli olarak sağlık kontrolüne gitmediğini beyan etmiştir (p=0,728, p>0,05). Yaşlı bireylerin %70,5'inde hekim tarafından konulmuş bir sağlık sorunu vardır ve %30,2'sinde kalp damar hastalığı (E: %37,5, K: %17,4), %28,6'sında

hipertansiyon (E: %22,5, K: %39,1), %19,0'sında (E: %12,5, K: %30,4), diyabet hastalığının olduğu belirlenmiştir ($p=0,346$, $p>0,05$). Bireylerin %70,5'i reçeteli ilaç kullanmaktadır. İlaç kullananların son 2 hafta içerisinde %16,4'ü ilaç almayı unuttuğunu belirtmiştir. Besin desteği kullananların oranı %4,9'dur. Besin desteği kullanan bir erkeğin multivitamin ve mineral, besin desteği kullanan iki kadının da B₁₂ vitamini kullandığı saptanmıştır.

Sigara içenlerin oranı %23,0'dür (E: %31,8, K: %0,0). Kadın bireylerin %94,1'i yaşamları boyunca sigara içmediğini belirtmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve sigara içme durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,006$, $p<0,05$). Yaşlıların tamamı alkollü içecek tüketmediğini belirtmiştir.

Yaşlı bireylerin %36,1'inde düşme korkusu olduğu (E: %27,3, K: %58,8) belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve düşme korkusu durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,021$, $p<0,05$).

Yaşlı bireylerin %8,2'si (E: %2,3, K: %23,5) günlük hareketlerinde birilerinden yardım almaktadır. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve günlük hareketlerinde birilerinden yardım alma durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,019$, $p<0,05$). Son bir yılda düşme durumlarına bakıldığı zaman yaşlılarda ortalama $1,0\pm 2,1$ (E: $0,5\pm 1,5$; K: $2,1\pm 1,0$) kez düşüklerini beyan etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve son bir yılda düşme ortalaması durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,013$, $p<0,05$).

Tablo 4.3. Yaşlıların Cinsiyete Göre Sağlık Durumları ve Günlük Yaşam Aktiviteleri ile İlgili Özellikleri

Değişkenler	Erkek		Kadın		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
Son 3 ayda ağırlık kaybı							
Hayır	37	84,1	15	88,2	52	85,2	1,000 ^a
Evet	7	15,9	2	11,8	9	14,8	
Son 3 ayda ağırlık kazanımı							
Hayır	36	81,8	12	70,6	48	78,7	0,486 ^a
Evet	8	18,2	5	29,4	13	21,3	
Düzenli sağlık kontrolü							
Hayır	28	63,6	10	58,8	38	62,3	0,728 ^a
Evet	16	36,4	7	41,2	23	37,7	
Hekim tarafından tanısı konmuş sağlık sorunu							
Hayır	15	34,1	3	17,6	18	29,5	0,346 ^a
Evet	29	65,9	14	82,4	43	70,5	
Sağlık sorunları							
Kalp damar hastalığı	15	37,5	4	17,4	19	30,2	0,309 ^a
Diyabet	5	12,5	7	30,4	12	19,0	
Hipertansiyon	9	22,5	9	39,1	18	28,6	
Karaciğer, safra kesesi	-	-	1	4,3	1	1,6	
Diğer	11	27,5	2	8,7	13	20,6	
Diyet uygulama							
Hayır	27	61,4	11	64,7	38	62,3	0,309 ^a
Evet	2	4,5	3	17,6	5	8,2	
Diyet türü							
Diyabetik	2	4,5	1	5,9	3	4,9	0,207 ^a
Düşük yağ+ kolesterol	-	-	1	5,9	1	1,6	
Diğer	-	-	1	5,9	1	1,6	
Reçeteli bir ilaç kullanımı							
Hayır	15	34,1	3	17,6	18	29,5	0,207 ^a
Evet	29	65,9	14	82,4	43	70,5	
Son iki haftada ilaçlarını almayı unutma							
Hayır	24	52,3	9	52,9	32	52,5	0,200 ^a
Evet	5	11,4	5	29,4	10	16,4	
Besin desteği kullanma							
Hayır	43	97,7	15	88,2	58	95,1	0,185 ^a
Evet	1	2,3	2	11,8	3	4,9	
Sigara içme durumu							
Hayır	21	47,7	16	94,1	37	60,7	0,006 ^a
İçip, bırakmış	9	20,5	1	5,9	10	16,4	
Evet, halen içiyor	14	31,8	-	-	14	23,0	
Alkollü içecek tüketimi							
Hayır	44	100,0	17	100,0	61	100,0	-
Evet	-	-	-	-	-	-	
Düşme korkusu							
Hayır	32	72,7	7	41,2	39	63,9	0,021 ^c
Evet	12	27,3	10	58,8	22	36,1	
Günlük hareketlerde yardım alma							
Hayır	43	97,7	13	76,5	56	91,8	0,019 ^a
Evet	1	2,3	4	23,5	5	8,2	
Son 1 yılda düşme sayısı							
$\bar{x} \pm SS$	0,5±1,5		2,1±1,0		1,0±2,1		0,013 ^b
(Alt-Üst)	(0,0-9,0)		(0,0-10,0)		(0,0-10,0)		

^aFisher-exact testi, ^bMann-Whitney U testi, ^c Ki kare testi, p>0,05

4.2. Yaşlı Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Yaşlı bireylerin beslenme alışkanlıklarına ilişkin tüm bulgular Tablo 4.4.'te verilmiştir.

Yaşlı bireylerin %63,9'u 3 ana öğün beslenirken %32,8'i 2 ana öğün, %3,3'ü 1 ana öğün ile beslendiklerini beyan etmişlerdir ($p=0,531$, $p>0,05$). Yaşlılarda ana öğün sayısı ortalama $\pm$ SS erkeklerde $2,59\pm0,5$, kadınlarda $2,65\pm0,6$ ve tüm yaşlılarda $2,61\pm0,5$ 'dir.

Yaşlı bireylerin %42,6'sı (E: %38,6, K: %52,9) ara öğün yapmaktadır. Ara öğün yapan erkek bireylerin %47,1'i 1 ve %47,1'i 2 ve kadın bireylerin %44,4'ü 1 ve %55,6'sı ara öğün yapmaktadır ($p=0,732$, $p>0,05$). Yaşlılarda ara öğün sayısı ortalama $\pm$ SS erkeklerde $1,5\pm0,6$, kadınlarda $1,5\pm0,5$ ve tüm yaşlılarda $1,5\pm0,5$ 'dir ($p=0,976$, $p>0,05$).

İştah durumlarına bakıldığında zaman %37,7'si iyi, %47,5'i orta, %14,8'i ise kötü iştah düzeyine sahip olduklarını belirtmiştir ($p=0,480$, $p>0,05$).

Yaşlıların %62,3'ü çiğneme ve yutma güçlüğü, %95,1'inde diş kaybı olduğunu belirtmiştir. Erkek bireylerin %56,8'i ve kadın bireylerin %76,5'i çiğneme ve yutma güçlüğü çekmektedir ($p=0,156$ $p>0,05$). Yaşlı bireylerin diş kayıp durumlarına bakıldığında zaman %95,1'inde diş kaybı bulunmaktadır. Erkek bireylerin %95,5'i, kadın bireylerin %94,1'i diş kaybı yaşamaktadır ($p=0,829$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin ortalama $\pm$ SS su tüketimi $838,5\pm525,5$ mililitredir. Erkek bireylerin su tüketimleri $844,3\pm523,7$ mL iken kadın bireylerin $844,3\pm546,0$ mL'dir ($p=0,787$, $p>0,05$).

Tablo 4.4. Yaşlılarda Beslenme Alışkanlıklarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Değişkenler	Erkek		Kadın		Toplam		P değeri
	n	%	n	%	n	%	
Ana öğün sayısı							
1	1	2,3	1	5,9	2	3,3	0,531 ^b
2	16	36,4	4	23,5	20	32,8	
3	27	61,4	12	70,6	39	63,9	
$\bar{x} \pm SS$	2,59 $\pm$ 0,5		2,65 $\pm$ 0,6		2,61 $\pm$ 0,5		
Ara öğün sayısı							
1	8	47,1	4	44,4	12	46,2	0,732 ^b
2	8	47,1	5	55,6	13	50,0	
3	1	5,8	-	-	1	3,8	
Toplam	17	38,6	9	52,9	26		
$\bar{x} \pm SS$	1,5 $\pm$ 0,6		1,5 $\pm$ 0,5		1,5 $\pm$ 0,5		
(Alt-Üst)	(1,0-3,0)		(1,0-2,0)		(1,0-3,0)		0,976 ^a
İştah durumu							
İyi	17	38,6	6	35,3	23	37,7	0,480 ^b
Orta	22	50,0	7	41,2	29	47,5	
Kötü	5	11,4	4	23,5	9	14,8	
Çiğneme-yutma güçlüğü							
Hayır	19	43,2	4	23,5	23	37,7	0,156 ^b
Evet	25	56,8	13	76,5	38	62,3	
Diş kayıpları							
Hayır	2	4,5	1	5,9	3	4,9	0,829 ^b
Evet	42	95,5	16	94,1	58	95,1	
Su tüketimi (mL/gün)							
$\bar{x} \pm SS$	844,3 $\pm$ 523,7		844,3 $\pm$ 546,0		838,5 $\pm$ 525,5		0,787 ^a
(Alt-Üst)	(200,0-2500,0)		(200,0-2000,0)		(200,0-2500,0)		

^aMann-Whitney U testi, ^bKi kare testi, p>0,05

4.3. Yaşlı Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları

Yaşlı bireylerin günlük fiziksel aktivite durumları Tablo 4.5'te verilmiştir.

Yaşlı bireylerin düzenli olarak egzersiz ve spor yapma durumlarına bakıldığında zaman %14,8'i düzenli olarak egzersiz ve spor yapmaktadır (p=0,699, p>0,05). Bireylerin ortalama ($\pm$ SS) egzersiz/spor yapma süresi 1,6 $\pm$ 0,5 dakikadır.

Yaşlı bireylerin son 1 hafta içerisinde %44,3'ünün yürüyüş yaptığı saptanmıştır (p=0,785, p>0,05).

Yaşlı bireylerin %54,1'i fiziksel olarak engelleyen durum vardır. Erkek bireylerin %43,2' si, kadın bireylerin %82,4'ünde fiziksel olarak yaşlıyı engelleyen durumun olduğu belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve fiziksel olarak engelleyen durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,006$, $p<0,05$).

Yaşlı bireylerin günün büyük çoğunluğunu %34,4'ü arkadaşlarıyla sohbet ederek, %1,6'sı okuyarak, %60,7'si televizyon izleyerek, %3,3'ü diğer uğraşlarla geçirmektedir ($p=0,082$, $p>0,05$).

Tablo 4.5. Yaşlıların Cinsiyete Göre Günlük Fiziksel Aktivite Durumu Değerlendirilmesi

Değişkenler	Erkek		Kadın		Toplam		P değeri
	n	%	n	%	n	%	
Düzenli olarak egzersiz / spor yapma							
Hayır	38	86,4	14	82,4	52	85,2	0,699 ^a
Evet	6	13,6	3	17,6	9	14,8	
Egzersiz / spor yapma süresi (saat/gün)							
$\bar{x} \pm SS$	1,6±0,5		1,6±0,5		1,6±0,5		1,000 ^b
(Alt-Üst)	(1,0-2,0)		(1,0-2,0)		(1,0-2,0)		
Son 1 hafta içerisinde yürüyüş yapma							
Hayır	25	56,8	9	52,9	34	55,7	0,785 ^c
Evet	19	43,2	8	47,1	27	44,3	
Fiziksel olarak sizi engelleyen bir durum							
Hayır	25	56,8	3	17,6	28	45,9	0,006 ^c
Evet	19	43,2	14	82,4	33	54,1	
Günün büyük çoğunluğunda yapılan uğraşı							
Arkadaşlarla sohbet ederek	11	25,0	10	58,8	21	34,4	0,082 ^c
Okuyarak	1	2,3	-	-	1	1,6	
Televizyon izleyerek	30	68,2	7	41,2	37	60,7	
Diğer	2	4,5	-	-	2	3,3	

^aFisher-exact testi, ^bMann-Whitney U testi, ^c Ki kare testi , $p>0,05$

Yaşlı bireylerin günlük aktivite türleri ve ortalama ($\pm SS$) süreleri Tablo 4.6'da verilmiştir.

Yaşlıların günlük aktivite türleri ve sürelerine bakıldığı zaman ortalama 7,9 $\pm$ 3,4 saati uykuda geçirdikleri belirlenmiştir ($p=0,233$, $p>0,05$).

Bireylerin $8,0\pm2,0$ saatlik süreyi uzanıp dinlenerek geçirdikleri belirlenmiştir ($p=0,964$, $p>0,05$).

Oturarak geçirdikleri ortalama süre $7,0\pm2,5$ saattir. Bu süre erkek bireylerde $6,7\pm2,3$ saat iken kadın bireylerde $7,7\pm2,7$ saattir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve oturma ortalama durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,034$, $p<0,05$).

Yaşlı bireylerin yavaş yürüyüş yapma süresi ortalamalarına bakıldığı zaman $0,4\pm0,7$ saat belirlenmiştir ($p=0,440$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin egzersiz yapma süreleri ortalama $0,2\pm0,6$ saattir ($p=0,527$, $p>0,05$).

Tablo 4.6. Yaşlılarda Yapılan Günlük Aktivite Türleri ve Ortalama ($\pm$ SS) Sürelerinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Aktiviteler	Erkek		Kadın		Toplam		p Değeri
	Süre (saat/gün)						
	$\bar{x}\pm$ SS	Medyan (Alt-Üst)	$\bar{x}\pm$ SS	Medyan (Alt-Üst)	$\bar{x}\pm$ SS	Medyan (Alt-Üst)	
Uyku	8,2±3,0	8,0 (2,0-18,0)	7,4±4,4	7,0 (2,0-20,0)	7,9±3,4	8,0 (2,0-20,0)	0,233 ^a
Uzanıp dinlenme	8,0±1,8	8,0 (4,0-12,0)	8,1±2,5	8,0 (3,0-12,0)	8,0±2,0	8,0 (3,0-12,0)	0,964 ^b
Oturma	6,7±2,3	7,0 (0,0-10,0)	7,7±2,7	8,0 (0,0-12,0)	7,0±2,5	8,0 (0,0-12,0)	0,034 ^b
Oturarak iş yapma	0,2±1,5	0,0 (0,0-10,0)	0,0	0,0	0,1±1,3	0,0 (0,0-10,0)	-
Yavaş yürüyüş	0,4±0,7	0,0 (0,0-2,0)	0,4±0,7	0,0 (0,0-2,0)	0,4±0,7	0,0 (0,0-2,0)	0,440 ^b
Egzersiz	0,2±0,5	0,0 (0,0-2,0)	0,2±0,6	0,0 (0,0-2,0)	0,2±0,6	0,0 (0,0-2,0)	0,527 ^a

^a a Student-t test, ^b Mann-Whitney U testi, p>0,05

4.4. Yaşlılarda Edmonton Kırılgnlık Ölçeği ile Kırılgnlık Durumu

Tablo 4.7’de yaşı bireylerin Edmonton Kırılgnlık Ölçeğine göre kırılgnlık alanında durumları ve Tablo 4.7.1’de ise ortalama ($\pm$ SS), medyan kırılgnlık skorları görölmektedir.

Yaşı bireylerin Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinde bilişsel durum kırılgnlık alanında %59,0’ında hata yok, %34,4’ünde küçük yerleştirme hataları, %6,6’sında diğer hatalar yapma durumu belirlenmiştir ($p=0,985$, $p>0,05$).

Genel sağlık durumu (1) değerlendirildiğinde kırılgnlık alanında %63,9’unun hiç (0 kez) hastaneye yatmadığı, %24,6’sının 1-2 kez hastaneye yattığı, %11,5’inin ise 2 kezden daha fazla hastaneye yattığı belirlenmiştir ($p=0,088$, $p>0,05$).

Yaşılar Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinde genel sağlık durumu (2) kırılgnlık alanında genel olarak sağlık durumlarını %24,6’sı mükemmel/çok iyi, %73,8’si idare eder, %1,6’sı kötü olarak belirtmiştir ($p=0,810$, $p>0,05$).

Yaşı bireylerin Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinde fonksiyonel bağımsızlık kırılgnlık alanında %82,0’ının 0-1 kez yardım aldığı, %6,6’sının 2-4 kez yardım aldığı, %11,5’inin 5-8 kez yardım aldığı belirlenmiştir ($p=0,481$, $p>0,05$).

Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinde sosyal destek kırılgnlık alanında %91,8’i her zaman, %6,6’sı bazen, %1,6’sı hiç olarak belirlenmiştir ($p=0,126$, $p>0,05$).

Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinde ilaç kullanımı (1) kırılgnlık alanında %18,0’i 5 veya daha fazla farklı ilaç kullanmakta, %82,0’i 5 veya daha fazla farklı ilaç kullanmamaktadır ($p=1,000$, $p>0,05$). İlaç kullanımı (2) kırılgnlık alanında %85,2’sinin ilaç almayı unutmadığı, %14,8’inin ilaç almayı unuttuğu belirlenmiştir ($p=0,249$, $p>0,05$).

Beslenme kırılgnlık alanında %91,8’nin ağırlık kaybı olmadığı, %8,2’inin kilo kaybı yaşıadığı belirlenmiştir ($p=1,000$, $p>0,05$).

Ruh hali kırılgnalık alanında %19,7'si kendisini üzgün veya depresif hissetmemekte, %80,3' ü üzgün ve depresif hissetmektedir ($p=0,151$, $p>0,05$).

Kontinans kırılgnalık alanında %44,3'ünün idrar kaçırma problemi olmadığı, %55,7'sinin (E: %47,7; K: %76,5) idrar kaçırma problemi yaşadığı belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve kontinans durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,043$, $p<0,05$).

Yaşlı bireylerin Edmonton Kırılgnalık Ölçeğinde fonksiyonel performans kırılgnalık alanında %6,6'sı 0-10 sn, %23,'ü 11-20 sn, %70,5'i 20 saniyenin üzerinde tamamladığı belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve fonksiyonel performans durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,012$, $p<0,05$).

Edmonton Kırılgnalık Ölçeğinde kırılgnalık düzeyleri değerlendirildiğinde %37,7'si kırılgn değil, %31,1'i görünürde savunmasız (duyarlı), %21,3'ü hafif kırılgn, %3,3'ü orta kırılgn, %6,6'sı şiddetli kırılgn olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve kırılgnalık seviyesi durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,025$, $p<0,05$). Kadın bireylerin kırılgnalık seviyeleri erkek bireylerin kırılgnalık seviyelerine göre anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 4.7 Yaşlılarda Edmonton Kırılgenlik Ölçeğine Göre Kırılgenlik Durumu

Kırılgenlik alanı	Puan	Erkek		Kadın		Toplam		P değeri
		n	%	n	%	n	%	
Bilişsel durum	0= Hata yok	26	59,1	10	58,8	36	59,0	0,985 ^b
	1= Küçük yerleştirme hataları	17	38,6	4	23,5	21	34,4	
	2= Diğer hatalar	1	2,3	3	17,6	4	6,6	
Genel sağlık durumu (1)	0= 0	31	25,0	8	47,1	39	63,9	0,088 ^b
	1= 1-2	10	72,7	5	29,4	15	24,6	
	2= >2	3	6,8	4	23,5	7	11,5	
Genel sağlık durumu (2)	0= Mükemmel, çok iyi, iyi	11	25,0	4	23,5	15	24,6	0,810 ^b
	1= İdare eder	32	72,7	13	76,5	45	73,8	
	2= Kötü	1	2,3	-	-	1	1,6	
Fonksiyonel bağımsızlık	0= 0-1	37	84,1	13	76,5	80	82,0	0,481 ^a
	1= 2-4	3	6,8	1	5,9	4	6,6	
	2= 5-8	4	9,1	3	17,6	7	11,5	
Sosyal destek	0= Her zaman	40	90,9	16	94,1	56	91,8	0,126 ^b
	1= Bazen	4	9,1	-	-	4	6,6	
	2= Hiç	-	-	1	5,9	1	1,6	
İlaç kullanımı (1)	0= Hayır	36	81,8	14	82,4	50	82,0	1,000 ^a
	1= Evet	8	18,2	3	17,6	11	18,0	
İlaç kullanımı (2)	0= Hayır	39	88,6	13	76,5	52	85,2	0,249 ^a
	1= Evet	5	11,4	4	23,5	9	14,8	
Beslenme durumu	0= Hayır	40	90,9	16	94,1	56	91,8	1,000 ^a
	1= Evet	4	9,1	1	5,9	5	8,2	
Ruh hali	0= Hayır	11	25,0	1	5,9	12	19,7	0,151 ^a
	1= Evet	33	75,0	16	94,1	49	80,3	
Kontinans	0= Hayır	23	52,3	4	23,5	27	44,3	0,043 ^b
	1= Evet	21	47,7	13	76,5	34	55,7	
Fonksiyonel performans	0= 0-10 sn	4	9,1	-	-	4	6,6	0,012 ^b
	1= 11-20 sn	12	29,5	1	5,9	14	23,0	
	2= >20 sn veya hastanın isteksizliği veya yardıma ihtiyaç duyması	27	61,4	16	94,1	43	70,5	

Tablo 4.7.1. Yaşlı Bireylerin Edmonton Kırılgnlık Ölçeğine Göre Ortalama ($\pm$ SS), Medyan Kırılgnlık Skorları

Edmonton Kırılgnlık Puanı		Erkek	Kadın	Toplam	P değeri
Toplam	$\bar{x}\pm$ SS	4,9 $\pm$ 2,4	6,8 $\pm$ 2,3	5,4 $\pm$ 2,5	0,009 ^a
	Medyan (Alt-Üst)	5,0 (1,0-12,0)	4,0 (4,0-12,0)	5,0 (1,0-12,0)	

Kırılgnlık skoru	Değerlendirme	Erkek		Kadın		Toplam		P değeri
		n	%	n	%	n	%	
0-4	Kırılgn değil	21	47,7	2	11,8	23	37,7	
5-6	Görünürde savunmasız (duyarlı)	12	27,3	7	41,2	19	31,1	
7-8	Hafif kırılgn	9	20,5	4	23,5	13	21,3	0,025 ^b
9-10	Orta kırılgn	-	-	2	11,8	2	3,3	0,005 ^c
11 ve üzeri	Şiddetli kırılgn	2	4,5	2	11,8	4	6,6	

^a Mann-Whitney U testi, ^b Ki kare testi ^c

4.5. Yaşlılarda Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA) ile Malnütrisyon Durumu

Yaşlı bireylerin malnütrisyon durumlarına dair tüm bulgular Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde tarama bölümünde besin alımında azalma durumunda %4,9'u besin alımında şiddetli düşüş, %4,9'u besin alımında orta derece düşüş, %90,2'sinde besin alımında düşüş olmadığı belirlenmiştir ($p=0,537$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde tarama bölümünde (MNA-Kısa Form) vücut ağırlık kaybı durumunda %9,8'i 3 kg'dan fazla vücut ağırlık kaybı olduğu, %1,6'sı vücut ağırlık kaybını bilmiyor, %88,5'inde vücut ağırlık kaybı olmadığı belirlenmiştir ($p=0,656$, $p>0,05$).

Bireylerin hareketlilik durumlarına bakıldığı zaman %8,2'si yataktan, sandalyeden kalkabildiği ancak evden/huzurevinden dışarı çıkamadığı, %91,8'i ise evden dışarı/huzurevi dışına çıkabildiği belirlenmiştir ($p=0,612$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin stres veya akut hastalık yakınması %100'ünün stres veya akut hastalık durumunun olmadığı ve nöropsikolojik sorun %100'ünde hiçbir nöropsikolojik sorun olmadığı saptanmıştır.

Yaşlı bireylerin beden kütle indeksi %1,6'sı BKi 19 kg/m^2 'den az, %4,9'u BKi $19-21 \text{ kg/m}^2$, %11,5'inde BKi $21-23 \text{ kg/m}^2$, %82,0'sinde BKi 23 kg/m^2 ve üzerinde belirlenmiştir ($p=0,507$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde tarama bölümünde tarama puanı ortalaması ($\pm SS$) $13,1 \pm 1,7$ (Erkek: $13,0 \pm 1,9$; Kadın: $13,4 \pm 0,8$) puandır ($p=0,849$, $p>0,05$). Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde tarama bölümünde %88,5'i normal beslenme durumunda (risk yok), %9,8'inde malnütrisyon riskinin olduğu, %1,6'sının ise malnütrisyonlu olduğu belirlenmiştir ($p=0,656$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde değerlendirme bölümünde bağımsız yaşama durumunda %100'ü huzurevinde yaşamaktadır.

Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde değerlendirme bölümünde %36,1'i günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç almakta, %63,9'u günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç almamaktadır ($p=0,656$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin %100'ünde bası yarası ve deri ülseri bulunmamaktadır.

Yaşlı bireylerin ana öğün sayısı %3,3'ü 1 ana öğün, %32,8'i 2 ana öğün, %63,9'unda 3 öğün tükettiğini beyan etmiştir ($p=0,458$, $p>0,05$). Yaşlı bireylerin değerlendirme bölümünde protein alımları %14,8'i 0 veya 1 evet, %19,7'si 2 evet, %65,6'sı 3 evet aldığı belirlenmiştir ($p=0,486$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin her gün iki veya daha fazla porsiyon sebze veya meyve tüketme durumlarında %72,1'i tüketmedikleri, %27,9'u tükettiklerini belirtmiştir ($p=0,867$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin sıvı tüketimlerinin %45,9'unda 3 su bardağın altında, %31,1'inde 3-5 su bardağı, %23,0'ünde 5 su bardağı üzerinde olduğu belirlenmiştir ($p=0,706$, $p>0,05$).

Bireylerin %100'ünün sorunsuz kendi kendine yemek yedikleri belirlenmiştir.

Yaşlı bireylerin beslenme durumu ile ilgili düşünce durumlarında %4,9'u kötü beslendiğini düşündüğü, %39,3'ünün bilmiyorum/kararsızım, %55,7'sinin beslenme sorunu olmadığını düşündüğü belirlenmiştir ($p=0,359$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin aynı yaştaki kişilerle kendisini karşılaştırdığında sağlık durumlarını değerlendirmesinde %4,9'u iyi değil, %13,1'i bilmiyor, %75,4'ü iyi, %6,6'sı çok iyi olarak değerlendirdiği belirlenmiştir ($p=0,098$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin üst orta kol çevresi %3,3'ü 21-22 cm, %96,7'si 22 cm'den fazla olarak belirlenmiştir ($p=0,371$, $p>0,05$). Baldır çevresi %4,9'unda 31 cm'den az, %95,1'i ≥ 31 cm ve üzeri olarak belirlenmiştir ($p=0,270$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde değerlendirme bölümünde toplam puan ortalamasında $11,2\pm 2,3$ (Erkek: $11,2\pm 2,0$; Kadın: $11,3\pm 3,0$) puan belirlenmiştir ($p=0,834$, $p>0,05$). Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde değerlendirme bölümünde malnütrisyon belirleme skorunda %68,9'u normal nütrisyonel durum göstermekte iken, %29,5'inde malnütrisyon riski olduğu, %1,6'sının ise malnütrisyonlu olduğu saptanmıştır ($p=0,700$, $p>0,05$).



Tablo 4.8. Yaşlıların MNA-Kısa Form Tarama Skorunun Cinsiyete Göre Durumu

TARAMA	Puan	Erkek		Kadın		Toplam		P Değeri
		n	%	n	%	n	%	
Son üç ayda iştah azalması, sindirim sorunları, çiğneme ve yutma güçlüğü nedeniyle besin tüketiminizde azalma oldu mu?	0 = besin alımında şiddetli düşüş	3	6,8	-	-	3	4,9	0,537 ^c
	1 = besin alımında orta derecede düşüş	2	4,5	1	5,9	3	4,9	
	2= besin alımında düşüş yok	39	88,6	16	94,1	55	90,2	
Nöropsikolojik sorunların varlığı	0 = ciddi bunama veya depresyon	-	-	-	-	-	-	-
	1=hafif düzeyde bunama ve depresyon	-	-	-	-	-	-	
	2 = hiçbir psikolojik sorun yok	44	100	17	100	61	100	
Son 3 ayda vücut ağırlık kaybınız oldu mu?	0 = 3 kg' dan fazla ağırlık kaybı	5	11,4	1	5,9	6	9,8	0,656 ^c
	1 = bilinmiyor	1	2,3	-	-	1	1,6	
	2 = 1-3 kg arasında ağırlık kaybı	-	-	-	-	-	-	
	3 = ağırlık kaybı yok	38	86,4	16	94,1	54	88,5	
Hareketlilik	0 = yatak veya sandalyeye bağımlı	-	-	-	-	-	-	0,612 ^a
	1= yataktan, sandalyeden kalkabiliyor, ancak evden dışarı çıkamıyor	3	6,8	2	11,8	5	8,2	
	2 = evden dışarı çıkabiliyor	41	93,2	15	88,2	56	91,8	
Son üç ayda psikolojik stres veya akut hastalık yakınması oldu mu?	0 = evet	-	-	-	-	-	-	-
	2 = hayır	44	100	17	100	61	100	
Beden Kütle İndeksi (BKİ) (ağırlık-kg/boy-m ²)	0 = BKİ 19'dan az (19 dahil değil)	1	2,3	-	-	1	1,6	0,507 ^c
	1 = BKİ 19-21 (21 dahil değil)	3	6,8	-	-	3	4,9	
	2 = BKİ 21-23 (23 dahil değil)	4	9,1	3	17,6	7	11,5	
	3 = BKİ 23 ve üzeri	36	81,8	14	82,4	50	82,0	
TARAMA: TOPLAM (0-14 puan)	x ±SS (Alt-Üst)	13,0±1,9 (5,0-14,0)		13,4±0,8 (11,0-14,0)		13,1±1,7 (5,0-14,0)		0,849 ^b
DEĞERLENDİRME								
Normal beslenme durumu	≥12 puan	38	86,4	16	94,1	54	88,5	0,656 ^c
Malnutrisyon riski	8-11 puan	5	11,4	1	5,9	6	9,8	
Malnütrisyon	0-7 puan	1	2,3	-	-	1	1,6	

^aFisher-exact testi, ^bMann-Whitney U testi, ^c Ki kare testi

Tablo 4.8.1. Yaşlıların MNA Değerlendirme Skorunun Cinsiyete Göre Durumu

DEĞERLENDİRME	Puan	Erkek		Kadın		Toplam		P değeri
		n	%	n	%	n	%	
Bağımsız yaşıyor (bakımevi veya hastanede değil)	0 = hayır 1 = evet	44 -	100 -	17 -	100 -	61 -	100 -	-
Günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç alma	0 = hayır 1 = evet	30 14	68,2 31,8	8 9	47,1 52,9	39 22	63,9 36,1	0,266 ^a
Bası yarası veya deri ülseri var mı?	0 = hayır 1 = evet	44 -	100 -	17 -	100 -	61 -	100 -	-
Birey günde kaç öğün tam yemek yiyor?	0 = 1 öğün 1 = 2 öğün 2 = 3 öğün	1 17 26	2,3 38,6 59,1	1 4 12	5,9 23,5 70,6	2 21 38	3,3 32,8 63,9	0,458 ^a
Protein alımı için seçilmiş besinlerin tüketimleri nasıl?	0.0= 0 veya 1 evet 0.5= 2 evet 1.0= 3 evet	5 9 30	11,4 20,5 68,2	4 3 10	23,5 17,6 58,8	9 12 40	14,8 19,7 65,6	0,486 ^a
Her gün iki veya daha fazla porsiyon sebze- meyve tüketiyor	0 = hayır 1 = evet	32 12	72,7 27,3	12 5	70,6 29,4	44 17	72,1 27,9	0,867 ^a
Her gün kaç bardak sıvı (su, meyve suyu, çay, kahve, süt vb.) tüketiyor	0.0 = 3 su bardağın altı 0.5 = 3-5 su bardağı 1.0 = 5 su bardağının üzeri	19 15 10	43,2 34,1 22,7	9 4 4	52,9 23,5 23,5	28 19 14	45,9 31,1 23,0	0,706 ^a
Yemek yeme şekli	0=Yardımsız yemek yiyemiyor 1= Güçlülükle kendi kendine yemek yiyebiliyor ama zorlanıyor 2 = Hiç sorunsuz kendi kendine yiyor	- - 44	- - 100	- - 17	- - 100	- - 61	- - 100	-
Beslenme durumu ile ilgili düşüncesi	0 = Kötü beslendiğini düşünüyor 1 = Bilmiyor / Kararsız 2 = Beslenme sorunu olmadığını düşünüyor	2 15 27	4,5 34,1 61,4	1 9 7	5,9 52,9 41,2	3 24 34	4,9 39,3 55,7	0,359 ^a
Aynı yaştaki kişilerle karşılaştırıldığında, sağlık durumunu nasıl değerlendiriyor?	0.0 = İyi değil 0.5 = Bilmiyor 1.0 = İyi 2.0 = Çok iyi	3 3 35 3	6,8 6,8 79,5 6,8	- 5 11 1	- 29,4 64,7 5,9	3 8 46 4	4,9 13,1 75,4 6,6	0,098 ^a
Üst orta kol çevresi (ÜOKÇ)-cm	0.0 = 21 cm'den az 0.5 = 21-22 cm 1.0 = 22 cm'den fazla	- 2 42	- 4,5 95,5	- - 17	- - 100	- 2 59	- 3,3 96,7	0,371 ^a

Baldır çevresi (BÇ)-cm	0= <31 cm'den az 1= ≥31 cm ve üzeri	3 6,8 41 93,2	- - 17 100	3 4,9 58 95,1	0,270 ^a
TOPLAM PUAN (En fazla 16 Puan)	x ±SS Alt-Üst)	11,2±2,0 (4,0-17,0)	11,3±3,0 (5,5-20,0)	11,2±2,3 (4,0-20,0)	0,834 ^b
MALNÜTRİSYON DURUMU					
Normal beslenme durumu	24,0-30,0 puan	31 70,5	11 64,7	42 68,9	0,700 ^a
Malnutrisyon riski	17,0-23,5 puan	12 27,3	6 35,3	18 29,5	
Malnütrisyon	<17,0 puan	1 2,3	- -	1 1,6	
TOPLAM PUAN (En fazla 30 puan)	x ±SS Alt-Üst	24,2±3,5 (9,0-30,0)	24,0±2,5 (18,5-28,0)	24,2±3,2 (9,0-30,0)	0,444 ^b

^aKi kare testi, ^b Mann-Whitney U test

4.6. Yaşlılarda R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) ile Malnütrisyon ve Sarkopeni Durumu

Yaşlı bireylerin R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) MUST değerlendirme skorunun cinsiyete göre değerlendirilmesi Tablo 4.9' da ve yaşlıların R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) "SARC-F" sarkopeni tarama değerlendirme skorunun cinsiyete göre değerlendirilmesi ise Tablo 4.9.1'de verilmiştir.

R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) MUST ölçeğinde değerlendirme bölümünde yaşlıların BKİ değerleri %95,1'inde $>20 \text{ kg/m}^2$, %3,3'ünde $18.5-20 \text{ kg/m}^2$, %1,6'sında $<18,5 \text{ kg/m}^2$ olarak belirlenmiştir ($p=0,544$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) MUST ölçeğinde değerlendirme bölümünde ağırlık kaybı %86,9'unda <5 , %8,2'sinde %5-10, %4,9'unda >10 belirlenmiştir ($p=0,483$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) MUST ölçeğinde değerlendirme bölümünde besin alımında azalma %100'ünde azalma olmadığı belirlenmiştir. Genel MUST skoru ve malnütrisyon risk skor durumunda %85,2'si düşük riskli, %9,8'i orta riskli, %4,9' u yüksek riskli olarak belirlenmiştir ($p=0,417$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) SARC-F ölçeğinde güç durumu değerlendirme bölümünde %85,2'si hiç zorluk yaşamamakta, %14,8'i biraz zorluk yaşamaktadır. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve güç durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,005$, $p<0,05$). SARC-F ölçeğinde yürümede yardım değerlendirme bölümünde %55,7'si hiç zorluk yaşamamakta, %39,3'ü biraz zorluk yaşamakta, %4,9'u çok ya da mümkün değil olarak bulunmuştur ($p=0,100$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin SARC-F ölçeğinde sandalyeden kalkma değerlendirme bölümünde %23,0'ü hiç zorluk yaşamamakta %72,1'i biraz zorluk yaşamakta, %4,9'u çok ya da mümkün değil olarak bulunmuştur ($p=0,061$, $p>0,05$).

SARC-F ölçeğinde merdiven çıkma değerlendirme bölümünde %9,8'inin hiç zorluk yaşamadığı, %83,6'sının biraz zorluk yaşadığı, %6,6'sının çok fazla zorluk yaşadığı (ya da mümkün değil) bulunmuştur ($p=0,062$, $p>0,05$).

Yaşlı bireylerin düşme durumları değerlendirildiğinde son bir yılda %68,9'unun hiç, %21,3'ünün 1-3 kez, %9,8'inin ≥ 4 düştüğü belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve fonksiyonel performans durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,005$, $p<0,05$).

Yaşlı bireylerin R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) SARC-F ölçeğinde değerlendirme bölümünde SARC-F skoruna göre %70,5'i düşük risk, %29,5'i yüksek riskli olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve fonksiyonel performans durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,002$, $p<0,05$).

Tablo 4.9. Yaşlıların R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) MUST Değerlendirme Skorunun Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

DEĞERLENDİRME	Puan	Erkek		Kadın		Toplam		P Değeri
		n	%	n	%	n	%	
Hastanın BKİ (kg/m ²) nedir?	0 = >20 (>30 obez) kg/m ²	41	93,2	17	100	58	95,1	0,544 ^a
	1 = 18.5-20 kg/m ²	2	4,5	-	-	2	3,3	
	2 = <18.5 kg/m ²	1	2,3	-	-	1	1,6	
Hasta istemsiz olarak son 3-6 ay içinde ağırlık kaybetti mi?	0 = Ağırlık kaybı <%5	37	84,1	16	94,1	53	86,9	0,483 ^a
	1 = Ağırlık kaybı %5-10	4	9,1	1	5,9	5	8,2	
	2 = Ağırlık kaybı >%10	3	6,8	-	-	3	4,9	
Hastanın akut bir hastalığı var mı? <u>veya</u> Besin alımında azalma <u>veya</u> 5 gün içinde azalma eğilimi var mı?	0 = Hayır	44	100	17	100	61	100	-
	2 = Evet	-	-	-	-	-	-	
Genel MUST Skoru ve Malnütrisyon Risk Skoru	Skor 0: Düşük risk	36	81,8	16	94,1	52	85,2	0,417 ^a
	Skor 1: Orta risk	5	11,4	1	5,9	6	9,8	
	Skor ≥2: Yüksek risk	3	6,8	-	-	3	4,9	

^aKi kare testi

Tablo 4.9.1. Yaşlıların R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) “SARC-F” Sarkopeni Tarama Değerlendirme Skorunun Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

DEĞERLENDİRME	Puan	Erkek		Kadın		Toplam	P Değeri
		n	%	n	%		
Güç	0 = Hiç	41	93,2	11	64,7	52	0,005 ^b
Hasta 4,5 kg kaldırma ve taşımada	1 = Biraz	3	6,8	6	35,3	9	
ne kadar zorluk yaşıyor	2 = Çok ya da mümkün değil	-	-	-	-	-	
Yürümede Yardım	0 = Hiç	28	63,6	6	35,3	34	0,100 ^b
Hasta odanın bir ucundan diğerine	1 = Biraz	15	34,1	9	52,9	24	
yürümekte ne kadar zorluk yaşıyor?	2 = Çok ya da mümkün değil	1	2,3	2	11,8	3	
Sandalyeden Kalkmak	0 = Hiç	13	29,5	1	5,9	14	0,061 ^b
Hasta sandalyeden veya yataktan	1 = Biraz	30	68,2	14	82,4	44	
kalkarken ne kadar zorluk yaşıyor?	2 = Çok ya da mümkün değil	1	2,3	2	11,8	3	
Merdiven Çıkmak	0 = Hiç	5	11,4	1	5,9	6	0,062 ^a
Hasta 10 basamaklı bir katı çıkmakta	1 = Biraz	38	86,4	13	76,5	51	
ne kadar zorluk yaşıyor?	2 = Çok ya da mümkün değil	1	2,3	3	17,6	4	
Düşmeler	0 = Hiç	34	77,3	8	47,1	42	0,005 ^a
Hasta son bir yılda kaç kez düştü?	1 = 1-3 düşme	9	20,5	4	23,5	13	
	2 = ≥4 düşme	1	2,3	5	29,4	6	
SARC-F skoru	Skor 0-3	36	81,8	7	41,2	43	0,002 ^b
	Skor ≥4: Yüksek risk	8	18,2	10	58,8	18	

^aFisher-exact testi, ^bKi kare testi

4.7. Yaşlıların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin antropometrik ölçüm değerlerinin cinsiyetlerine göre ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan değerleri, alt ve üst değerleri Tablo 4.10.'da verilmiştir.

Erkek ve kadın bireylerin vücut ağırlığı ortalaması sırasıyla $75,9 \pm 12,8$ kg ve $74,8 \pm 14,2$ kg, boy uzunluğu ortalaması sırasıyla $170,8 \pm 4,6$ cm ve $155,9 \pm 8,2$ cm ve BKİ ortalaması sırasıyla $25,9 \pm 4,0$ kg/m² ve $29,2 \pm 5,5$ kg/m² bulunmuştur.

Erkek bireylerin bel ve kalça çevreleri ortalamaları sırasıyla $104,0 \pm 10,9$ cm ve $98,7 \pm 10,1$ cm iken kadın bireylerde bu değerler $112,7 \pm 10,6$ cm ve $106,4 \pm 11,4$ cm'dir. Bel çevresi/kalça çevresi oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla $1,0 \pm 0,05$ ve $1,0 \pm 0,06$ ve bel çevresi/boy uzunluğu oranı sırasıyla $0,6 \pm 0,06$ ve $0,7 \pm 0,08$ olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin üst orta kol çevresi ve baldır çevresi ortalamaları sırasıyla $28,5 \pm 3,4$ cm ve $35,4 \pm 3,9$ cm iken kadın bireylerde bu değerler $31,6 \pm 4,2$ cm ve $37,9 \pm 4,1$ cm olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin ulna uzunluğu, diz yüksekliği ve kulaç uzunluğu ortalamaları sırasıyla $26,4 \pm 2,2$ cm, $44,0 \pm 3,9$ cm ve $170,8 \pm 4,8$ cm iken bireylerde bu değerler $23,9 \pm 1,7$ cm, $39,8 \pm 2,9$ cm ve $156,1 \pm 9,6$ cm olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin sağ el kavrama güçleri ortalamaları 1. ölçüm $26,3 \pm 6,4$, 2. ölçüm $25,6 \pm 6,0$ ve 3. ölçüm $26,0 \pm 5,9$ kg iken, kadın bireylerin sağ el kavrama ortalamaları 1. Ölçüm $13,7 \pm 4,4$, 2. Ölçüm $13,5 \pm 3,8$ ve 3. ölçüm $13,7 \pm 4,0$ kg ölçülmüştür. Erkek bireylerin 3 ölçüm sonunda sağ el kavrama güçlerinin ortalaması $26,0 \pm 5,9$ kg iken, kadın bireylerin sağ el kavrama güçlerinin ortalaması $13,6 \pm 3,9$ kg olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin sol el kavrama güçleri ortalamaları 1. ölçüm $24,4 \pm 7,5$, 2. ölçüm $24,4 \pm 7,5$ ve 3. ölçüm $24,8 \pm 7,8$ kg iken, kadın bireylerin sol el kavrama ortalamaları 1. ölçüm $12,7 \pm 4,1$, 2. ölçüm $13,1 \pm 4,1$ ve 3. ölçüm $13,1 \pm 3,9$ kg ölçülmüştür. Erkek bireylerin 3 ölçüm sonunda sol el kavrama güçlerinin ortalaması

24,5±7,5 kg iken kadın bireylerin sol el kavrama güçlerinin ortalaması 13,0±3,9 kg olarak bulunmuştur. Erkek bireylerin el kavrama gücü ortalaması 25,3± 6,4 kg iken kadın bireylerin 13,3±3,7 kg olarak belirlenmiştir.



Tablo 4.10. Yaşlı Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama ($\bar{x}$), Standart Sapma (S), Medyan Değerleri

Antropometrik ölçümler	Cinsiyet	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	P değeri
Vücut ağırlığı (kg)	Erkek	75,9	12,8	73,5	50,0	110,0	
	Kadın	74,8	14,2	75,0	52,0	110,0	
Boy uzunluğu (cm)	Erkek	170,8	4,6	170,5	160,0	179,0	
	Kadın	155,9	8,2	157,0	140,0	173,0	
Gençlikte boy uzunluğu (cm)	Erkek	172,2	5,0	172,5	160,0	179,0	
	Kadın	162,5	17,6	162,5	150,0	175,0	
Bel çevresi (cm)	Erkek	104,0	10,9	102,0	84,0	127,0	
	Kadın	112,7	10,6	115,0	87,0	128,0	
Kalça çevresi (cm)	Erkek	98,7	10,1	97,0	80,0	121,0	
	Kadın	106,4	11,4	108,0	80,0	130,0	
Üst orta kol çevresi (cm)	Erkek	28,5	3,4	29,0	21,0	36,0	0,009
	Kadın	31,6	4,2	33,0	23,0	38,0	
Baldır çevresi (cm)	Erkek	35,4	3,9	36,0	26,0	44,0	0,092
	Kadın	37,9	4,1	38,0	32,0	48,0	
Ulna uzunluğu (cm)	Erkek	26,4	2,2	26,0	22,0	36,0	
	Kadın	23,9	1,7	24,0	21,0	27,0	
Diz yüksekliği (cm)	Erkek	44,0	3,9	44,0	36,0	51,0	
	Kadın	39,8	2,9	40,0	35,0	46,0	
Kulaç genişliği (cm)	Erkek	170,8	4,8	170,5	158,0	182,0	
	Kadın	156,1	9,6	158,0	142,0	177,0	
Sağ el 1 (kg)	Erkek	26,3	6,4	26,3	7,9	37,2	
	Kadın	13,7	4,4	13,5	5,0	21,9	
Sağ el 2 (kg)	Erkek	25,6	6,0	25,9	11,2	37,1	
	Kadın	13,5	3,8	13,4	5,7	20,4	
Sağ el 3 (kg)	Erkek	26,0	5,9	25,2	12,3	36,4	
	Kadın	13,7	4,0	12,8	6,1	22,3	
Sol el 1 (kg)	Erkek	24,4	7,5	25,4	0	41,2	
	Kadın	12,7	4,1	12,6	5,1	19,1	
Sol el 2 (kg)	Erkek	24,4	7,5	25,9	0	38,0	
	Kadın	13,1	4,1	14,2	6,2	19,7	

Sol el 3 (kg)	Erkek	24,8	7,8	26,8	0	39,7	
	Kadın	13,1	3,9	13,8	5,6	21,2	
Ortalama sağ el kavrama gücü	Erkek	26,0	5,9	26,9	12,2	36,7	
	Kadın	13,6	3,9	12,9	6,1	20,2	
Ortalama sol el kavrama gücü	Erkek	24,5	7,5	26,1	0,0	39,6	
	Kadın	13,0	3,9	12,8	5,9	19,1	
El kavrama gücü (sağ+sol el)	Erkek	25,3	6,4	26,1	10,4	37,9	
	Kadın	13,3	3,7	12,9	6,0	19,1	
BKI (kg/m2)	Erkek	25,9	4,0	25,0	17,3	36,3	0,039
	Kadın	29,2	5,5	29,4	21,0	41,9	
Bel çevresi/kalça çevresi oranı	Erkek	1,0	0,05	1,0	0,9	1,1	
	Kadın	1,0	0,06	1,0	0,9	1,1	
Bel çevresi/boy uzunluğu oranı	Erkek	0,6	0,06	0,5	0,4	0,7	0,000
	Kadın	0,7	0,08	0,7	0,5	0,8	

Mann-Whitney-U testi

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin antropometrik ölçüm değerlerinin cinsiyet ve yaş gruplarına göre ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan değerleri, alt ve üst değerleri Tablo 4.10.1. 'de verilmiştir.

Erkek bireylerin vücut ağırlığı ortalaması 60-64 yaş grubunda $85,8 \pm 14,6$ kg, 65-69 yaş grubunda $76,6 \pm 11,4$ kg ve ≥ 70 yaş grubunda $72,0 \pm 11,4$ kg iken kadın bireylerin vücut ağırlığı ortalaması 60-64 yaş grubunda $80,2 \pm 11,0$ kg, 65-69 yaş grubunda $76,0$ kg ve ≥ 70 yaş grubunda $72,3 \pm 15,9$ kg olarak bulunmuştur. Vücut ağırlığı ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,022$, $p<0,05$).

Erkek bireylerin boy uzunluğu ortalaması 60-64 yaş grubunda $172,5 \pm 5,9$ cm, 65-69 yaş grubunda $170,2 \pm 4,6$ cm ve ≥ 70 yaş grubunda $170,5 \pm 4,2$ cm iken kadın bireylerin vücut ağırlığı ortalaması 60-64 yaş grubunda $156,4 \pm 8,5$ cm, 65-69 yaş grubunda $173,0$ cm ve ≥ 70 yaş grubunda $154,1 \pm 6,8$ cm olarak bulunmuştur. Boy uzunluğu ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,045$, $p<0,05$).

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre bel ve kalça çevreleri ortalamaları sırasıyla $109,1 \pm 8,6$ cm, $103,2 \pm 11,5$ cm $102,7 \pm 10,8$ cm ve $101,8 \pm 9,3$ cm, $99,2 \pm 11,6$ cm, $97,4 \pm 9,7$ cm iken kadın bireylerde bu değerler $115,4 \pm 9,7$ cm, $104,0$ cm $112,0 \pm 11,4$ cm ve $111,8 \pm 14,2$ cm, $92,0$ cm, $105,2 \pm 9,4$ cm olarak bulunmuştur

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre bel çevresi/kalça çevresi oranı sırasıyla $1,0 \pm 0,0$, $1,1 \pm 1,0$ ve $1,1 \pm 1,1$ iken kadın bireylerde bu oranlar $1,0 \pm 0,0$, $1,1$ ve $1,1 \pm 1,1$ bulunmuştur.

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre üst orta kol çevresi ortalamaları sırasıyla $30,8 \pm 2,6$ cm, $29,3 \pm 3,1$ cm, $27,2 \pm 3,4$ cm iken kadın bireylerde bu değerler $35,4 \pm 1,8$ cm, $28,0$ cm, $30,3 \pm 4,1$ cm olarak bulunmuştur. Üst orta kol çevresi ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,002$, $p<0,05$).

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre baldır çevresi ortalamaları sırasıyla 38,5±3,2 cm, 36,5±3,4 cm, 27,2±3,4 cm iken kadın bireylerde bu değerler 41,2±5,2 cm, 38,0 cm, 36,5±3,0 cm olarak bulunmuştur. Baldır çevresi ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,001$, $p<0,05$).

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre ulna uzunluğu ortalamaları sırasıyla 25,8±2,4 cm, 26,2±1,3 cm, 26,7±2,6 cm iken kadın bireylerde bu değerler 25,0±1,5 cm, 25,0 cm, 23,0±1,7 cm olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre diz yüksekliği ortalamaları sırasıyla 44,8±5,1 cm, 43,1±4,5 cm, 44,3±3,1 cm iken kadın bireylerde bu değerler 40,8±2,9 cm, 41,0 cm, 39,2±3,1 cm olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre kulaç genişliği ortalamaları sırasıyla 173,3±4,4 cm, 169,0±4,7 cm, 170,7±4,8 cm iken kadın bireylerde bu değerler 158,4±10,5 cm, 177,0 cm, 153,2±6,9 cm olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre BKİ ortalamaları sırasıyla 29,1±4,6 kg/m², 25,9±3,6 kg/m², 24,7±3,6 kg/m² iken kadın bireylerde bu değerler 26,5±5,3 kg/m², 31,6 kg/m², 30,2±5,6 kg/m² olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin yaş gruplarına göre bel çevresi/ boy uzunluğunu oranı ortalamaları sırasıyla 0,6±0,0, 0,6±0,0, 0,5±0,0 iken kadın bireylerde bu değerler 0,7±0,0, 0,5, 0,7±0,0 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.10.1 Yaşlı Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Yaş Gruplarına Göre Ortalama ($\bar{x}$), Standart Sapma (SS), Medyan Değerleri

Antropometrik ölçümler	60-64 yaş					65-69 yaş					≥ 70 yaş					
	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	$\bar{x}$	SS	Medyan	Alt	Üst	p değeri
Vücut ağırlığı (kg)																
Erkek	85,8	14,6	83,5	68,0	110,0	76,6	11,4	74,0	59,0	95,0	72,0	11,4	70,0	50,0	93,0	0,022
Kadın	80,2	11,0	80,0	63,0	90,0	76,0	-	76,0	76,0	76,0	72,3	15,9	72,0	52,0	110,0	
Boy uzunluğu (cm)																
Erkek	172,5	5,9	174,0	160,0	178,0	170,2	4,6	170,0	160,0	178,0	170,5	4,2	170,0	165,0	179,0	0,045
Kadın	156,4	8,5	160,0	145,0	165,0	173,0	-	173,0	173,0	173,0	154,1	6,8	153,0	140,0	162,0	
Gençlikte boy uzunluğu (cm)																
Erkek	173,0	8,6	177,0	160,0	178,0	171,1	5,9	172,5	165,0	178,0	172,6	3,1	172,0	170,0	179,0	0,748
Kadın	150,0	-	150,0	150,0	150,0	175,0	-	175,0	175,0	175,0	-	-	-	-	-	
Bel çevresi (cm)																
Erkek	109,1	9,7	109	97,0	120,0	103,2	11,5	100,0	85,0	127,0	102,7	10,8	102,0	84,0	121,0	0,154
Kadın	115,4	9,7	117,0	102,0	127,0	104,0	-	104,0	104,0	104,0	112,0	11,4	115,0	87,0	128,0	
Kalça çevresi (cm)																
Erkek	101,8	9,3	103,5	90,0	112,0	99,2	11,6	94,0	80,0	121,0	97,4	9,7	96,0	80,0	110,0	0,197
Kadın	111,8	14,2	112,0	91,0	130,0	92,0	-	92,0	92,0	92,0	105,2	9,4	107,0	80,0	115,0	
Üst orta kol çevresi (cm)																
Erkek	30,8	2,6	31,0	28,0	36,0	29,3	3,1	30,0	24,0	35,0	27,2	3,4	28,0	21,0	32,0	0,002
Kadın	35,4	1,8	35,5	33,0	38,0	28,0	-	28,0	28,0	28,0	30,3	4,1	30,0	23,0	37,0	
Baldır çevresi (cm)																
Erkek	38,5	3,2	38,5	33,0	43,0	36,5	3,4	36,0	29,0	44,0	33,8	3,6	34,0	26,0	39,0	0,001
Kadın	41,2	5,2	42,0	36,0	48,0	38,0	-	38,0	38,0	38,0	36,5	3,0	36,0	32,0	42,0	
Ulna uzunluğu (cm)																
Erkek	25,8	2,4	25,5	22,0	30,0	26,2	1,3	26,0	24,0	29,0	26,7	2,6	27,0	23,0	36,0	0,788
Kadın	25,0	1,5	25,0	23,0	27,0	25,0	-	25,0	25,0	25,0	23,0	1,7	24,0	21,0	26,0	
Diz yüksekliği (cm)																
Erkek	44,8	5,1	45,0	38,0	51,0	43,1	4,5	44,0	36,0	50,0	44,3	3,1	44,0	36,0	48,0	0,904
Kadın	40,8	2,9	41,0	36,0	44,0	41,0	-	41,0	41,0	41,0	39,2	3,1	40,0	35,0	46,0	
Kulaç genişliği (cm)																
Erkek	173,3	4,4	174,0	164,0	180,0	169,0	4,7	169,0	158,0	176,0	170,7	4,8	170,0	164,0	182,0	0,224
Kadın	158,4	10,5	160,0	144,0	170,0	177,0	-	177,0	177,0	177,0	153,2	6,9	153,0	142,0	161,0	

Sağ el 1 (kg)																
Erkek	27,1	9,3	27,4	7,9	36,8	26,8	6,2	28,2	15,2	36,1	25,6	4,5	25,0	13,8	37,2	0,254
Kadın	13,5	2,6	13,3	11,2	17,6	15,0	-	15,0	15,0	15,0	13,7	5,3	13,5	5,0	21,9	
Sağ el 2 (kg)																
Erkek	26,9	8,0	27,3	11,2	37,1	25,8	6,1	27,1	14,8	33,3	25,1	5,4	24,6	14,7	35,2	0,269
Kadın	14,1	2,4	13,4	12,1	18,4	16,8	-	16,8	16,8	16,8	13,0	4,4	12,8	5,7	20,4	
Sağ el 3 (kg)																
Erkek	27,2	6,4	24,9	17,6	36,3	27,1	5,9	28,2	15,7	34,8	25,1	5,9	24,7	12,3	36,4	0,118
Kadın	17,5	4,3	12,8	11,7	22,3	16,4	-	16,4	16,4	16,4	13,1	4,0	12,8	6,1	18,5	
Sol el 1 (kg)																
Erkek	26,3	7,6	27,4	11,2	35,7	25,6	5,9	24,3	15,2	37,1	23,1	8,2	23,9	0,0	41,2	0,159
Kadın	12,5	3,9	11,4	7,5	17,4	15,7	-	15,7	15,7	15,7	12,6	4,5	12,6	5,1	19,1	
Sol el 2 (kg)																
Erkek	27,3	7,5	28,3	12,8	36,2	25,5	5,7	26,0	14,5	36,4	22,7	8,2	25,4	0,0	38,0	0,145
Kadın	13,3	3,8	14,8	6,7	16,3	14,2	-	14,2	14,2	14,2	12,9	4,6	12,1	6,2	19,7	
Sol el 3 (kg)																
Erkek	27,7	7,8	30,2	11,7	36,7	26,2	6,1	27,2	13,8	39,2	23,1	8,4	24,1	0,0	39,7	0,112
Kadın	12,7	3,5	13,5	7,2	16,7	16,8	-	16,8	16,8	16,8	12,9	4,3	13,8	5,6	21,2	
Ortalama sağ el kavrama gücü																
Erkek	27,0	7,6	27,5	12,2	36,7	26,6	6,0	27,8	15,2	34,7	25,3	5,5	24,8	13,6	36,2	0,199
Kadın	14,0	3,0	12,9	12,2	19,4	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	13,2	4,5	12,5	6,1	20,2	
Ortalama sol el kavrama gücü																
Erkek	27,1	7,6	28,5	11,9	36,2	25,8	5,8	25,6	14,5	37,5	22,9	8,2	24,5	0,0	39,6	0,135
Kadın	12,8	3,5	12,8	7,1	15,9	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	12,8	4,4	12,5	5,9	19,1	
El kavrama gücü (sağ+sol el)																
Erkek	27,1	7,5	27,9	12,0	36,4	26,2	5,7	26,9	14,8	36,1	24,1	6,5	24,9	10,4	37,9	0,149
Kadın	13,4	2,7	12,6	10,2	17,7	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	13,0	4,3	12,9	6,0	19,1	
BKI (kg/m2)																
Erkek	29,1	4,6	31,0	23,0	36,3	25,9	3,6	25,6	19,7	32,8	24,7	3,6	24,5	17,3	31,5	0,529
Kadın	26,5	5,3	25,6	21,0	34,2	31,6	-	31,6	31,6	31,6	30,2	5,6	30,0	22,2	41,9	
Bel çevresi/kalça oranı																
Erkek	1,0	0,0	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	1,0	0,9	1,1	1,0	0,0	1,0	0,9	1,1	0,794
Kadın	1,0	0,0	1,0	0,9	1,1	1,1	-	1,1	1,1	1,1	1,0	0,0	1,0	0,9	1,1	
Bel çevresi/boy uzunluğu oranı																
Erkek	0,6	0,0	0,6	0,5	0,7	0,6	0,0	0,5	0,4	0,7	0,5	0,0	0,6	0,4	0,7	0,144
Kadın	0,7	0,0	0,7	0,6	0,8	0,5	-	0,5	0,5	0,5	0,7	0,0	0,7	0,5	0,8	

*ANOVA

Yaşlı bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin kesişim değerleri Tablo 4.10.2’de verilmiştir. BKİ sınıflamasına göre %1,6’sı zayıf (BKİ:<18,5 kg/m²), %31,1’i fazla kilolu (BKİ: 25,0-29,9 kg/m²) ve %26,2’si şişmandır (BKİ: ≥30 kg/m²). BKİ sınıflamasına göre 1 erkek yaşlı zayıftır, kadın yaşlılarda zayıf yoktur.

Bel çevresi kesişim değerlerine göre erkek bireylerin %15,9’u normal, %27,3’ü risk artışı ve %56,8’i riskli; kadın bireylerde %5,9’u risk artışı ve %94,1’i risklidir.

Yaşlı bireylerin %100,0’ü bel/kalça oranına göre risk grubundadır.

Yaşlı bireylerde bel çevresi/boy uzunluğu oranına göre %3,3’ü normal, %36,1’i eylem düşünülmesi ve %60,7’si eyleme geçilmesi gerekmektedir.

4.10.2. Yaşlı Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Kesişim Değerlerine Göre Dağılımı

Antropometrik ölçümler	Sınıflama	Erkek		Kadın		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
BKİ (kg/m²)							
<18,5	Zayıf	1	2,3	-	-	1	1,6
18,5-24,9	Normal	21	47,7	4	23,5	25	41,0
25,0-29,9	Fazla kilolu	14	31,8	5	29,4	19	31,1
≥30,0	Şişman (obez)	8	18,2	8	47,1	16	26,2
Bel çevresi (cm)							
E:<94; K:<80	Normal	7	15,9	-	-	7	11,5
E:94-102; K:80-88	Risk artışı	12	27,3	1	5,9	13	21,3
E: ≥102; K: ≥88	Risk	25	56,8	16	94,1	41	67,2
Bel/Kalça oranı							
E:<0,90; K:<0,85	Normal	-	-	-	-	-	-
E: ≥0,90; K: ≥0,85	Risk	44	100,0	17	100,0	61	100,0
Bel/Boy oranı							
≥ 0,4-<0,5	Normal	2	4,5	-	-	2	3,3
≥0,5-<0,6	Eylem düşün	20	45,5	2	11,8	22	36,1
≥0,6	Eyleme geç	22	50,0	15	88,2	37	60,7

4.8. Yaşlı Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alım Miktarları

Yaşlı bireylerin günlük alınan enerji ve besin ögeleri alım miktarları ortalamaları ve ($\pm$ S) değerleri Tablo 4.11.'de verilmiştir. Erkek ve kadın bireyler için <70 yaş ve ≥ 70 yaşa göre önerilen günlük alım miktarları TÜBER'e göre verilmiştir.

Erkek bireylerin ortalama enerji alım miktarları $1286,8 \pm 406,7$ kkal, kadın bireylerin $1338,5 \pm 475,4$ kkal'dir.

Günlük alınan enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkek bireylerde $\%48,2 \pm 7,3$ $\%16,4 \pm 4,7$ ve $\%35,2 \pm 8,2$ iken kadın bireylerde $\%50,1 \pm 7,2$ $\%16,7 \pm 3,7$ ve $\%33,1 \pm 7,2$ 'dir.

Yaşlı bireyler TÜBER'e göre enerji ve çoğu besin ögelerinden önerilen alım miktarlarının altındadır.

Tablo 4.11.Yaşı Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarları Ortalama ($\bar{x}$), Standart Standart (S) Medyan Değerleri ve Drv Karşılama Yüzdeleri

Enerji ve Besin Öğeleri	Erkek									Kadın								
	$\bar{x}$	S	Medyan	Alt	Üst	TÜBER		DRV%		$\bar{x}$	S	Medyan	Alt	Üst	TÜBER		DRV%	
						<70 yaş	≥70 yaş	<70 yaş	≥70 yaş						<70 yaş	≥70 yaş	<70 yaş	≥70 yaş
Enerji (kkal)	1286,8	406,7	1248,9	350,0	2614,4	1867	1848	68,9	69,6	1338,5	475,4	1390,1	404,8	2084,2	1502	1460	89,1	91,6
Su (g)	1978,2	657,8	1824,2	1101,0	3725,8	2500	2500	79,1	79,1	1888,2	856,5	1728,2	618,0	3652,5	2000	2000	94,4	94,4
Protein (g)	51,3	20,0	51,4	21,4	91,6	79,9	77,1	64,2	66,5	55,9	23,5	56,9	14,4	94,0	79,2	67,9	70,5	82,3
Protein (E%)	16,4	4,7	15,5	9,0	34,0	12-20	12-20	-	-	16,7	3,7	16,0	11,0	24,0	12-20	12-20	-	-
Yağ (g)	50,0	15,6	51,0	9,6	96,6	60,5	54,8	82,6	91,2	47,2	13,7	48,6	24,3	70,3	49,3	47,3	95,7	99,7
Yağ (E%)	35,2	8,2	34,0	25,0	59,0	20-35	20-35	-	-	33,1	7,2	31,0	26,0	54,0	20-35	20-35	-	-
Kolesterol (mg)	128,1	56,9	131,2	35,6	239,6	201,1	186,8	-	-	152,9	95,7	141,4	44,0	449,6	149,1	123,5	-	-
Karbonhidrat (g)	153,6	60,8	140,5	35,1	337,2	130	130	118,1	118,1	168,3	70,2	170,2	31,2	275,3	130	130	129,4	129,4
Karbonhidrat (E%)	48,2	7,3	48,0	30,0	64,0	45-60	45-60	-	-	50,1	7,2	52,0	32,0	60,0	45-60	45-60	-	-
Lif (g)	14,0	5,1	13,9	3,6	26,8	25	25	56,0	56,0	13,2	5,5	13,9	5,5	23,0	25	25	52,8	52,8
A vitamini (mcg)	569,9	260,5	581,9	114,2	1689,8	750	750	75,9	75,9	576,3	286,8	487,8	231,5	1192,6	650	650	88,6	88,6
Retinol (mcg)	254,2	101,2	230,2	53,2	460,0	750	750	33,8	33,8	225,5	72,7	218,1	114,5	372,4	650	650	34,6	34,6
Karoten (mg)	1,8	1,2	1,7	0,1	6,7	2,1	1,7	85,7	105,8	2,1	1,6	1,4	0,5	6,0	2,1	1,7	100,0	123,5
E vitamini (eşd.) (mg)	5,2	2,1	4,9	1,3	9,9	13	13	40,0	40,0	4,5	1,9	4,4	1,3	7,9	11	11	40,9	40,9
D vitamini (mcg)	3,4	2,9	3,5	0,2	12,7	15	20	22,6	17,0	3,7	2,4	3,7	0,4	8,2	15	20	24,6	18,5
B ₁ vitamini (mg)	0,5	0,2	0,5	0,2	1,0	1,2	1,2	41,6	41,6	0,5	0,2	0,6	0,2	0,8	1,1	1,1	45,4	45,4
B ₂ vitamini (mg)	0,9	0,3	0,8	0,3	1,6	1,6	1,6	56,2	56,2	0,8	0,3	0,9	0,4	1,4	1,6	1,6	50,0	50,0
Niasin eşd. (mg)	18,0	8,4	16,8	8,0	38,3	6,6	6,6	272,7	272,7	20,0	9,3	20,2	6,3	38,8	6,6	6,6	303,0	303,0
B ₆ vitamini.	0,9	0,4	0,9	0,2	1,6	1,7	1,7	52,9	52,9	0,8	0,3	0,7	0,2	1,5	1,6	1,6	50,0	50,0

(mg)																		
Folat, toplam (mcg)	198,1	62,9	207,7	69,7	300,7	330	330	60,0	60,0	177,2	70,3	175,7	68,5	327,0	330	330	53,6	53,6
B ₁₂ vitamini (mcg)	3,4	1,5	3,7	0,3	7,2	4	4	85,0	85,0	4,3	1,8	4,7	0,9	6,4	4	4	107,5	107,5
C vitamini (mg)	64,3	35,4	53,8	14,4	154,6	110	110	58,4	58,4	56,6	28,9	56,3	13,6	123,1	95	95	59,5	59,5
Kalsiyum (mg)	674,7	228,6	709,4	254,8	1174,9	950	950	71,0	71,0	620,9	243,1	601,5	223,0	968,6	950	950	65,3	65,3
Magnezyum (mg)	206,5	71,9	216,8	85,0	384,9	350	350	59,0	59,0	207,6	77,9	234,1	88,1	325,0	300	300	69,2	69,2
Demir (mg)	6,7	2,6	6,6	2,5	14,1	11	11	60,9	60,9	7,3	3,1	7,4	2,6	11,6	11	11	66,3	66,3
Çinko (mg)	7,7	3,0	8,0	2,9	15,3	9,4	9,4	81,9	81,9	8,8	3,5	9,6	2,8	14,1	7,5	7,5	117,3	117,3
Potasyum (mg)	1713,5	579,1	1706,9	660,4	3081,1	3500	3500	48,9	48,9	1761,9	576,7	1768,2	746,5	2584,7	3500	3500	50,3	50,3
Sodyum (mg)	3198,9	1395,4	2939,3	1025,5	8285,7	2000	2000	159,9	159,9	2733,8	1239,8	2214,6	957,5	5410,1	2000	2000	136,6	136,6
Fosfor (mg)	798,6	296,4	817,9	319,3	1422,8	550	550	145,2	145,2	826,0	317,0	867,8	306,0	1270,4	550	550	150,1	150,1

4.9. Yaşlı Bireylerde Farklı Parametrelerin Değerlendirilmesi

Yaşlı bireylerin yaş gruplarına göre kırılmanlık seviyelerinin değerlendirilmesi Tablo 4.12.'de verilmiştir. Yaş grubu 60-64 yıl olan yaşlıların %61,5'i kırılman değil, %23,1'i görünürde savunmasız (duyarlı) ve %15,4'ü hafif kırılman; 65-69 yaş gurubunda %57,1'i kırılman değil, %21,4'ü görünürde savunmasız (duyarlı) ve %21,4'ü hafif kırılman; 70 yaş ve üzeri yaş grubunda %37,7'si kırılman değil, %31,1'i görünürde savunmasız (duyarlı), %21,3'ü hafif kırılman, %3,3'ü orta kırılman ve %6,6'sı şiddetli kırılman olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda yaş gruplarına göre kırılmanlık seviyeleri arasında istatistiksel anlamda ilişki vardır ($p=0,008$, $p<0,05$).

Tablo 4.12. Yaşlı Bireylerin Yaş Gruplarına Göre Kırılmanlık Seviyelerinin Değerlendirmesi

Kırılğanlık Seviyeleri	Yaş (yıl)							
	60-64		65-69		≥70		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kırılğan değil	8	61,5	8	57,1	7	20,6	23	37,7
Görünürde savunmasız (duyarlı)	3	23,1	3	21,4	13	38,2	19	31,1
Hafif kırılğan	2	15,4	3	21,4	8	23,5	13	21,3
Orta kırılğan	-	-	-	-	2	5,9	2	3,3
Şiddetli kırılğan	-	-	-	-	4	11,8	4	6,6
p değeri	0,008*							

Fisher-exact testi, * $p<0,05$

Yaşlı bireylerin yaş gruplarına göre malnütrisyon belirleme skorunun değerlendirilmesi Tablo 4.13.'de verilmiştir. Yaş grubu 60-64 yıl olan yaşlıların %92,3'ü $>23,5$ puan beslenme sorunu yok ve %7,7'si 23,5-17,0 puan malnütrisyon riski var; 65-69 yaş grubunda %71,4'ü $>23,5$ puan beslenme sorunu yok ve %28,6'sı 23,5-17 puan malnütrisyon riski var; 70 yaş ve üzeri yaş grubunda %58,8'i $>23,5$ puan beslenme sorunu yok, %38,2'si 23,5-17 puan malnütrisyon riski var ve %2,9'u <17 puan malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir ($p=0,094$, $p>0,05$).

Tablo 4.13. Yaşlı Bireylerin Yaş Gruplarına Göre Malnütrisyon Belirleme Skorunun (MNA) Değerlendirmesi

Malnütrisyon Belirleme Skoru (MNA)	Yaş (yıl)							
	60-64		65-69		≥70		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
>23,5 puan (Beslenme sorunu yok)	12	92,3	10	71,4	20	58,8	42	68,9
23.5-17 puan (Malnütrisyon riski var)	1	7,7	4	28,6	13	38,2	18	29,5
<17 puan (Malnütrisyonlu)	-	-	-	-	1	2,9	1	1,6
p değeri	0,094							
Fisher-exact testi, p>0,05								

Yaşlı bireylerin yaş gruplarına göre SARC-F skorunun değerlendirilmesi Tablo 4.14.'de verilmiştir. Yaş grubu 60-64 yıl olan yaşlıların %76,9'u düşük risk (0-3 puan) ve %23,1'i yüksek risk (>4 puan); 65-69 yaş grubunda %85,7'si düşük risk (0-3 puan) ve %14,3'ü yüksek risk (>4 puan); 70 yaş ve üzeri yaş grubunda %61,8'i düşük risk (0-3 puan) ve %38,2'si yüksek risk (>4 puan) olarak bulunmuştur (p=0,092, p>0,05).

Tablo 4.14. Yaşlı Bireylerin Yaş Gruplarına Göre SARC-F Skorunun Değerlendirmesi

SARC-F skoru	Yaş (yıl)							
	60-64		65-69		≥70		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-3 puan (Düşük risk)	10	76,9	12	85,7	21	61,8	43	70,5
>4 puan (Yüksek risk)	3	23,1	2	14,3	13	38,2	18	29,5
p değeri	0,092							

Ki kare testi, p>0,05

Yaşlı bireylerin malnütrisyon belirleme skorlarına göre kırılabilirlik seviyelerinin değerlendirilmesi Tablo 4.15'de verilmiştir. Beslenme sorunu

olmayanların (>23,5 puan) %45,2'si kırılğan değil, %33,3'ü görünürde savunmasız (duyarlı), %16,7'si hafif kırılğan, %2,4'ü orta kırılğan ve 2,4'ü şiddetli kırılğan; malnütrisyon riski var (23.5-17 puan) %22,2'si kırılğan değil, %27,8'i görünürde savunmasız (duyarlı), %33,3'ü hafif kırılğan, %5,5'i orta kırılğan ve %11,1'i şiddetli kırılğan; malnütrisyonlu (<17 puan) %100 (1 birey) şiddetli kırılğan olarak belirlenmiştir (p=0,091, p>0,05).

Tablo 4.15. Yaşlı Bireylerin Malnütrisyon Belirleme Skorlarına Göre Kırılğanlık Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Kırılğanlık Seviyeleri	MNA puanı						Toplam	
	>23,5 puan Beslenme sorunu yok		23,5-17 puan Malnütrisyon riski var		<17 puan Malnütrisyonlu			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kırılğan değil	19	45,2	4	22,2	-	-	23	37,7
Görünürde savunmasız (duyarlı)	14	33,3	5	27,8	-	-	19	31,1
Hafif kırılğan	7	16,7	6	33,3	-	-	13	21,3
Orta kırılğan	1	2,4	1	5,5	-	-	2	3,3
Şiddetli kırılğan	1	2,4	2	11,1	1	100	4	6,6
P değeri	0,091							

Fisher-exact testi, p>0,05

Yaşlı bireylerin SARC-F skorlarına göre kırılğanlık seviyelerinin değerlendirilmesi Tablo 4.16'da verilmiştir. Düşük risk (0-3 puan) grubunda %42,5'i kırılğan değil, %29,8'i görünürde savunmasız (duyarlı), %17,0'si hafif kırılğan, %2,1'i orta kırılğan ve %8,5'i şiddetli kırılğan; yüksek risk (>4 puan) grubunda %21,4'ü kırılğan değil, %35,7'si görünürde savunmasız (duyarlı), %35,7'si hafif kırılğan ve %7,2'si orta kırılğan olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda SARC-F skoruna göre kırılğanlık seviyeleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmuştur (p=0,042, p<0,05).

SARC-F skoruna göre düşük riskli yaşlıların kırılğanlık seviyeleri, yüksek riskli gruba kıyasla anlamlı derecede düşüktür.

Tablo 4.16. Yaşlı Bireylerin SARC-F Skoruna Göre Kırılgenlık Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Kırılgenlık Seviyeleri	0-3 puan Düşük risk		>4 puan Yüksek risk		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Kırılgen değil	20	42,5	3	21,4	23	37,7
Görünürde savunmasız (duyarlı)	14	29,8	5	35,7	19	31,1
Hafif kırılgen	8	17,0	5	35,7	13	21,3
Orta kırılgen	1	2,1	1	7,2	2	3,3
Şiddetli kırılgen	4	8,5	-	-	4	6,6
P değeri	0,042*					

Fisher-exact testi, *p<0,05

Yaşlı bireylerin SARC-F skorlarına göre malnütrisyon belirleme skoru değerlendirilmesi Tablo 4.17’de verilmiştir. Düşük risk (0-3 puan) grubunda %74,4’ü beslenme sorunu yok (>23,5 puan), %25,6’sı malnütrisyon riski var (23,5-17 puan); yüksek risk (>4 puan) grubunda %55,5’i beslenme sorunu yok (>23,5 puan), %38,9’u malnütrisyon riski var (23,5-17 puan) ve %5,6 malnütrisyonlu (<17 puan) olarak belirlenmiştir (p=0,225, p>0,05). SARC-F skoruna göre düşük riskli yaşlıların malnütrisyon durumları, yüksek riskli gruba kıyasla daha düşüktür

Tablo 4.17. Yaşlı Bireylerin SARC-F Skoruna Göre Malnütrisyon Belirleme Skoru Değerlendirilmesi

Malnütrisyon Belirleme Skoru (MNA)	0-3 puan Düşük risk		>4 puan Yüksek risk		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
>23,5 puan (Beslenme sorunu yok)	32	74,4	10	55,5	42	68,9
23.5-17 puan (Malnütrisyon riski var)	11	25,6	7	38,9	18	29,5
<17 puan (Malnütrisyonlu)	-	-	1	5,6	1	1,6
P değeri	0,225					

Yaşlı bireylerin yaş gruplarına ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişkiyi tespit amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.18’ de gösterilmiştir.

Yaş grupları ve boy uzunluğu ($r=-0,105$), bel çevresi ($r=-0,157$), kalça çevresi ($r=-0,175$), diz yüksekliği ($r=-0,059$), BKİ ($r=0,120$), kulaç genişliği ($r=-0,151$), bel/boy oranı ($r=-0,067$), sağ el kavrama gücü ($r=-0,086$) ve sol el kavrama gücü ($r=-0,145$) arasında zayıf düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur.

Yaş grupları ve vücut ağırlığı ($r=-0,348$), üst orta kol çevresi ($r=-0,420$) ve baldır çevresi ($r=-0,470$), arasında orta düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca yaş grupları ve vücut ağırlığı ($p=0,006$), üst orta kol çevresi ($p=0,001$) ve baldır çevresi ($p=0,000$) arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Yaş grupları ve bel çevresi/kalça oranı arasında güçlü düzeyde ($r=0,79$) pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur

Tablo 4.18. Yaş Grupları ve Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişki

Antropometrik Ölçümler	Yaş Grupları	
	r	p
Vücut ağırlığı (kg)	-0,348	0,006
Boy uzunluğu (cm)	-0,105	0,419
Bel çevresi (cm)	-0,157	0,227
Kalça çevresi (cm)	-0,175	0,178
Üst orta kol çevresi (cm)	-0,420	0,001
Baldır çevresi (cm)	-0,470	0,000
Ulna uzunluğu (cm)	0,004	0,974
Diz yüksekliği (cm)	-0,059	0,652
BKİ (kg/m^2)	-0,120	0,356
Kulaç genişliği (cm)	-0,151	0,245
Bel çevresi/ kalça oranı	0,79	0,547
Bel/boy oranı	-0,067	0,610
Sağ el kavrama gücü (kg)	-0,086	0,509
Sol el kavrama gücü (kg)	-0,145	0,266

Korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Yaşlı bireylerin yaş gruplarına ve günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarları arasındaki ilişkiyi tespit amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.19’ da gösterilmiştir.

Yaş grupları ve enerji (kkal) ($r=-0,439$), protein (g) ($r=-0,406$), karbonhidrat (g) ($r=-0,477$) arasında orta düzeyde negatif bir anlamlı ilişki bulunmuştur.

Tablo 4.19. Yaş Grupları ve Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişkisi

Enerji ve Besin Öğeleri	Yaş Grupları	
	r	p
Enerji (kkal)	-0,439	0,000
Su (g)	-0,237	0,066
Protein (g)	-0,406	0,001
Yağ (g)	-0,215	0,096
Kolesterol (mg)	-0,269	0,036
Karbonhidrat (g)	-0,477	0,000
Lif (g)	-0,297	0,020
A vitamini (mcg)	-0,215	0,096
Retinol (mcg)	0,165	0,204
Karoten (mg)	-0,305	0,017
Alkol (g)	-0,232	0,072
E vitamini (eşd.) (mg)	-0,015	0,909
D vitamini (mcg)	-0,154	0,236
B ₁ vitamini (mg)	-0,248	0,054
B ₂ vitamini (mg)	-0,112	0,392
Niasin eşd. (mg)	-0,346	0,006
B ₆ vitamini. (mg)	-0,118	0,366
Folat, toplam (mcg)	-0,023	0,859
B ₁₂ vitamini (mcg)	-0,456	0,000
C vitamini (mg)	-0,057	0,665
Kalsiyum (mg)	-0,144	0,268
Magnezyum (mg)	-0,355	0,005
Demir (mg)	-0,480	0,000
Çinko (mg)	-0,445	0,000
Potasyum (mg)	-0,311	0,015
Sodyum (mg)	-0,105	0,422
Fosfor (mg)	-0,325	0,011
Omega 3 (g)	-0,289	0,024

Korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Yaşlı bireylerin huzurevinde kalış süreleri ve tarama testleri arasındaki ilişkiyi tespit amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.20' de gösterilmiştir.

Huzurevi kalış süresi ve Edmonton kırılgnlık skoru ($r=-0,077$) arasında zayıf düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur ($p=0,556$, $p>0,05$).

Huzurevi kalış süresi ve MNA toplam skoru ($r=-0,044$) arasında zayıf düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur ($p=0,734$, $p>0,05$)

Huzurevi kalış süresi ve SARC-F skoru ($r=-0,126$) arasında zayıf düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur ($p=0,332$, $p>0,05$)

Tablo 4.20. Tarama Testleri ve Huzurevinde Kalış Süresi Arasındaki İlişki

Tarama Testleri	Huzurevinde Kalış Süresi	
	r	p
Edmonton Kırılgnlık Skor	-0,077	0,556
MNA Toplam Skor	-0,044	0,734
SARC-F Toplam Skor	-0,126	0,332

Korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Yaşlı bireylerin Edmonton kırılgnlık skoru ve günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarları arasındaki ilişkiyi tespit amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.21' de gösterilmiştir.

Kırılgnlık skorları ve enerji (kkal) ($r=-0,382$), yağ (g) ($r=-0,390$), karbonhidrat (g) ($r=-0,374$), lif (g) ($r=-0,344$), E vitamini (eşd.) (mg) ($r=-0,394$), omega 3 (g) ($r=-0,434$) arasında orta düzeyde negatif bir anlamlı ilişki bulunmuştur.

Kırılgnlık skorları ve protein (g) ($r=-0,156$), kolesterol (mg) ($r=-0,028$), B₂ vitamini (mg) ($r=-0,165$) arasında zayıf düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 4.21. Edmonton Kırılgnlık Skoru ve Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişki

Enerji ve Besin Ögeleri	Edmonton Kırılgnlık Skoru	
	r	p
Enerji (kcal)	-0,382	0,002
Protein (g)	-0,156	0,231
Yağ (g)	-0,390	0,002
Kolesterol (mg)	-0,028	0,832
Karbonhidrat (g)	-0,374	0,003
Lif (g)	-0,344	0,007
A vitamini (mcg)	-0,216	0,095
Retinol (mcg)	-0,103	0,427
Karoten (mg)	-0,169	0,193
Alkol (g)	-0,196	0,130
E vitamini (eşd.) (mg)	-0,394	0,002
D vitamini (mcg)	-0,203	0,116
B ₁ vitamini (mg)	-0,242	0,061
B ₂ vitamini (mg)	-0,165	0,204
Niasin eşd. (mg)	-0,054	0,678
B ₆ vitamini. (mg)	-0,046	0,728
Folat, toplam (mcg)	-0,166	0,201
B ₁₂ vitamini (mcg)	-0,162	0,213
C vitamini (mg)	-0,027	0,835
Kalsiyum (mg)	-0,210	0,105
Magnezyum (mg)	-0,255	0,047
Demir (mg)	-0,315	0,013
Çinko (mg)	-0,236	0,067
Potasyum (mg)	-0,183	0,157
Sodyum (mg)	-0,202	0,119
Fosfor (mg)	-0,215	0,096
Omega 3 (g)	-0,434	0,000

*Korelasyon p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Yaşlı bireylerin MNA toplam puan ve günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarları arasındaki ilişkiyi tespit amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.22’ de gösterilmiştir.

MNA toplam skorları ve enerji (kcal) ($r=0,540$), protein (g) ($r=0,454$) yağ (g) ($r=0,524$), karbonhidrat (g) ($r=0,466$), lif (g) ($r=0,430$), b₁₂ vitamini (g) ($r=0,464$), omega 3 (g) ($r=0,369$) arasında orta düzeyde pozitif bir anlamlı ilişki bulunmuştur.

Tablo 4.22. MNA Toplam Puan ve Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişki

Enerji ve Besin Öğeleri	MNA Toplam Puan	
	r	p
Enerji (kcal)	0,540	0,000
Protein (g)	0,454	0,000
Yağ (g)	0,524	0,000
Kolesterol (mg)	0,404	0,001
Karbonhidrat (g)	0,466	0,000
Lif (g)	0,430	0,001
A vitamini (mcg)	0,317	0,013
Retinol (mcg)	0,222	0,086
Karoten (mg)	0,270	0,036
Alkol (g)	0,004	0,974
E vitamini (eşd.) (mg)	0,221	0,087
D vitamini (mcg)	0,282	0,028
B ₁ vitamini (mg)	0,446	0,000
B ₂ vitamini (mg)	0,438	0,000
Niasin eşd. (mg)	0,326	0,010
B ₆ vitamini. (mg)	0,262	0,042
Folat, toplam (mcg)	0,402	0,001
B ₁₂ vitamini (mcg)	0,464	0,000
C vitamini (mg)	0,240	0,062
Kalsiyum (mg)	0,451	0,000
Magnezyum (mg)	0,508	0,000
Demir (mg)	0,495	0,000
Çinko (mg)	0,496	0,000
Potasyum (mg)	0,447	0,000
Sodyum (mg)	0,289	0,024
Fosfor (mg)	0,499	0,000
Omega 3 (g)	0,369	0,003

*Korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Yaşlı bireylerin SARC-F ve günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarları arasındaki ilişkiyi tespit amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.23’ de gösterilmiştir.

SARC-F skorları ve enerji (kkal) ($r=-0,158$), protein (g) ($r=-0,107$) yağ (g) ($r=-0,103$), karbonhidrat (g) ($r=-0,165$), lif (g) ($r=-0,209$), B₁₂ vitamini (g) ($r=-0,038$), omega 3 (g) ($r=-0,032$) arasında zayıf düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 4.23. SARC-F Skoru ve Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Alım Miktarları Arasındaki İlişki

Enerji ve Besin Öğeleri	SARC-F Skoru	
	r	p
Enerji (kkal)	-0,158	0,223
Protein (g)	-0,107	0,413
Yağ (g)	-0,103	0,430
Kolesterol (mg)	-0,093	0,475
Karbonhidrat (g)	-0,165	0,203
Lif (g)	-0,209	0,107
A vitamini (mcg)	-0,167	0,198
Retinol (mcg)	-0,090	0,489
Karoten (mg)	-0,137	0,293
Alkol (g)	0,043	0,740
E vitamini (eşd.) (mg)	-0,291	0,023
D vitamini (mcg)	-0,017	0,898
B ₁ vitamini (mg)	-0,109	0,401
B ₂ vitamini (mg)	-0,139	0,287
Niasin eşd. (mg)	-0,137	0,293
B ₆ vitamini. (mg)	-0,188	0,147
Folat, toplam (mcg)	-0,244	0,058
B ₁₂ vitamini (mcg)	0,038	0,770
C vitamini (mg)	-0,112	0,388
Kalsiyum (mg)	-0,035	0,787
Magnezyum (mg)	-0,076	0,561
Demir (mg)	-0,066	0,616
Çinko (mg)	-0,033	0,803
Potasyum (mg)	-0,161	0,216
Sodyum (mg)	-0,264	0,040
Fosfor (mg)	-0,033	0,800
Omega 3 (g)	-0,032	0,807

*Korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

5.TARTIŞMA

Gaziantep Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi ve Nizip Huzurevi Müdürlüğünde yaşayan el becerisini kullanabilen, yatağa bağımlı olmayan, işitme-görme engeli olmayan, iletişim kurulabilen, araştırmaya katılmaya gönüllü toplam 61 birey dahil edilmiştir.

5.1. Yaşlıların Genel Özellikleri

Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın 2018 yılında yayınlanan rapora göre Türkiye geneli huzurevi biriminde toplamda 8319 yaşlı birey ikamet etmekteyken bu yaşlıların 5214 (%62,7) erkek, 3105 (%37,3) kadın bireyler oluşturmaktadır (Karakuş, 2018). İzmir'de yapılan çalışmaya 211 yaşlı birey dahil edilmiş. Yaşlı bireylerin %54,9'u kadın (115) ve %45,1'i (96) erkek yaşlı birey olarak saptanmıştır (Baş, 2023). Huzurevinde yapılan çalışmada %20,0'si (10) kadın ve %80,0'i (40) erkek birey olarak saptanmıştır (Toğaçar, 2023). Adana huzurevi ve Seyhan huzurevinde yapılan çalışmada %38,3'ü (23) kadın ve %61,7'si (37) erkek olarak saptanmıştır (Coşkun, 2023). Bu çalışmada toplam 61 yaşlı bireyin 44'ü (%72,1) erkek, 17'si (%27,9) kadındır. Huzurevinde ikamet eden erkek yaşlı bireylerin kadın yaşlı bireylerden sayıca fazla olmasının nedeni erkek bireyler ihtiyaçlarını yerine getirmede kendilerini yetersiz görmesi, kadın bireylerin erkek bireylere göre daha fazla çocuklarının evinde kalabilmesi, kadın bireylerin erkek bireylere göre ihtiyaçlarını yerine getirmede etkin olması, yaşlı bireylerin eşleri vefat ettikten sonra erkek bireylerde daha fazla yalnızlık hissetmesi gibi nedenlerden kaynaklanabilir

TÜİK 2022 raporuna göre ülkemizde yaşlı nüfus yaş grubuna göre incelendiğinde %64,5' i 65-74 yaş grubunda, %27,7' si 75-84 yaş grubunda, %7,9' u 85 yaş ve üzeri yaşlı kişi oluşturduğu belirlenmiştir (TÜİK,2022). Bu çalışmada yaş gruplarının %21,3'ü 60-64 yaş grubunda, %23,0'ü 65-69 yaş grubunda, %55,7' si 70 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Bunun sebebi ise çalışmanın huzurevinde yapılması, gelir durumu ve gelişen sağlık bakım hizmetleriyle birlikte ortalama yaşam süresinin uzaması olabilir.

TÜİK 2021 verilerine göre yaşlı nüfusun eğitim seviyeleri %14,4'ü okuryazar değil, %14,1' i okuryazar, %46,5'i ilkokul mezunu, %8,5'i ortaokul mezunu, %8,6'sı lise mezunu, %7,9'u üniversite mezunu olarak belirlenmiştir. Ayrıca eğitim düzeylerinde erkek yaşlıların nüfus oranının kadın yaşlılara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (TÜİK,2022). Bunun sebebi geliştirilen projelerle bireyleri eğitime teşvik edilmiş olabilir. Ayrıca yaşlı bireylerin eğitim dönemlerinde olanakların yetersiz olması, bireyin yaşadığı toplumun kültürel ve sosyal yapısı da eğitim düzeyini etkilemektedir. Bu çalışmada eğitim düzeyleri yaşlı bireylerin %27,9'u okuryazar değil, %26,2'si okuryazar, %37,7'si ilkokul, %1,6'sı ortaokul %3,3'ü lise %3,3'ü üniversite olduğu belirlenmiştir. TÜİK verilerine göre bu çalışma sonuçları benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada huzurevinde kalış süresi ortalaması $27,0 \pm 29,1$ ay (yaklaşık $2,3 \pm 2,4$ yıl) bulunmuştur. Manisa ilinde yapılan çalışmada huzurevinde kalış süresi ortalaması $4,7 \pm 3,9$ yıl bulunmuştur (Altıparmak, 2009). Bu çalışmada kalış süresinin daha az olması huzurevlerinin verdiği hizmet ve sunduğu imkanlar, yaşam biçimine, gelir durumuna, aile birlikteliğinin devam etmesi ve yaşlı bireylerin bakım ve rehabilitasyon hizmetlerine ihtiyacı olmasına bağlanabilir.

İlerleyen yaşla birlikte yaşlı bireylerde görülen kardiyovasküler hastalıkların prevalansı artmaktadır (Oh vd., 2017). Huzurevinde yapılan bir çalışmaya 126 yaşlı birey katılmıştır. Kronik hastalığı bulunan 103 yaşlı bireyden %22,3'ü hipertansiyon, %13,6'sı diyabet, %5,8'inde KOAH olduğu belirlenmiştir (Ünsal vd., 2011). Huzurevinde yapılan bir çalışmaya 130 yaşlı bireyden 74'ünün (%59,9) kronik hastalığı olduğu belirlenmiştir. 74 yaşlı bireyden %43,1'i diyabet, %16,9'u hipertansiyon ve %6,2'si kalp damar hastalığı olarak belirlenmiştir (Altıparmak, 2009). Huzurevinde yapılan bir çalışmaya 56 yaşlı bireyden %70,2'sinin en az bir tane kronik hastalığı olduğu belirlenmiştir. Bu hastalıkların %39,3'ü hipertansiyon, %33,9'u kas iskelet sistemi hastalıkları ve %17,9'u diyabet olduğu belirlenmiştir (Altay vd., 2009). Türkiye'de kardiyovasküler hastalıkların yaşla birlikte prevalansı da artarken erkeklerde görülme sıklığı daha fazladır (Sağlık Bakanlığı, 2013). Bu çalışmaya göre yaşlı bireylerin %30,2' sinde kalp damar hastalığı (E: %37,5, K: %17,4), %28,6'sında hipertansiyon, %19,0'sında diyabet hastalığının olduğu

belirlenmiştir. Elde edilen veriler sonunda Türkiye raporu ile bu çalışma benzerlik göstermektedir.

Yaşlı bireyler kendi yaşlarını bu çalışmada %13,1'i çok yaşlı, %42,6'sı yaşlı, %37,7'si orta yaşlı ve %6,6'sı genç hissetmektedir. 2016 yılında yapılan bir çalışmada %11,2'si çok yaşlı, %47,9'u yaşlı, %30,2'si orta yaşlı ve %10,7'si kendisini yaşlı bulmamaktadır. Yapılan çalışma ile bu çalışma kendi yaşlarını algılama verilerine göre benzerlik göstermektedir (Altay vd., 2016). Yaşlı bireylerin sahip olduğu hastalıklar, yaşamdan beklentileri ve istekleri kendi yaşlarını algılamalarını etkilediği söylenebilir.

Muğla Belediyesi Abide-H. Nuri Öncüler Huzurevi'nde kalan 58 yaşlı bireylerin gelir durumlarına bakıldığı zaman %12,1'i gelir durumu yok, %20,7'si gelir giderden az, %62,1'i gelir gidere denk ve %5,2'si gelir giderden fazla olarak bulunmuş (Uğurlu vd., 2010). Bu çalışmada gelir durumlarına bakıldığı zaman %19,7'si gelir gidere denk ve %80,3' ünün geliri giderden az olarak bulunmuştur. Yapılan çalışma ile bu çalışma gelir durumu verilerine göre benzerlik göstermemektedir. Bunun nedeni sahip olunan mal varlığı, sosyal güvenceye sahiplik ve çalışma durumuna göre değişim gösterebilmektedir.

Yaşlı bireylerin son 3 ayda vücut ağırlığındaki kayıplara bakıldığı zaman yaşlı bireylerin %14,8'i son 3 ayda ağırlık kaybı olduğu belirlenmiştir. Huzurevinde kalan yaşlılar üzerinde yapılan çalışmada %30,0'u vücut ağırlığında kayıplar yaşadığı belirlenmiştir (Bektaş vd., 2017). Yapılan çalışma ile bu çalışmada son 3 ayda vücut ağırlık kaybı verilerine göre benzerlik göstermektedir. Bunun nedeni akut gelişen hastalıklar, besin alımında azalma ve kurum içerisinde verilen yemekleri beğenmeyerek vücut ağırlığında kayıplara neden olabilir.

Yaşlı bireylerin ilaç kullanımlarını inceleyen bir çalışmada yaşlı bireylerin %96,1'i sürekli olarak ilaç kullanmaktadır. Bu çalışmada yaşlı bireylerin %70,5'i ilaç kullanmaktadır (Akkuş vd., 2011). Yapılan çalışma ile bu çalışma ilaç kullanımı verilerine göre benzerlik göstermemektedir. Bunun sebebi sahip olunan hastalıklar, ilaçlara karşı oluşan ön yargı ve ilaç alımını hatırlatacak bireylerin olması gibi etkenler ilaç kullanımlarını etkilemektedir.

Yaşlı bireylerin besin desteği kullanımına ilişkin bir çalışmada %32,3 besin desteği kullanılmaktadır (Kılı. vd., 2020). Evde bakım hizmeti alan 173 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %19,7'si besin desteği kullanılmaktadır (Adıgüzel vd., 2018). Bu çalışmada yaşlı bireylerin %4,9'u besin desteği kullanılmaktadır. Yapılan çalışma ile bu çalışma besin desteği kullanımı verilerine göre benzerlik göstermemektedir. Bunun sebebi bireyin besin desteklerine erişimindeki yetersizlikler, besin desteğinin beklentiyi karşılayamaması, sosyal güvencenin olmaması ve ekonomik yetersizliklerden dolayı besin desteklerini tercih etmelerini etkilemektedir.

Bu çalışmada yaşlı bireylerin %23,0'ı (E: %31,8, K:-) sigara içmektedir. Kadın bireylerin %94,1'i yaşamları boyunca sigara içmediğini belirtmiştir. Bir dönem içenler %16,4, hiç içmeyenler %60,7'dir. Yapılan bir çalışmada sigara kullanan yaşlıların sayısı 116 (%54,7) ve kullanmayan 96'dır. (%42,5) Yapılan çalışma ile bu çalışma sigara kullanım durumu verilerine göre benzerlik göstermemektedir (Olgun vd., 2013). Sigara kullanımı yaşlı bireylerde sık görülen kalp damar hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları ve depresyon gibi birçok hastalığa yakalanma riskini artırır. Sigara kullanımı mortaliteyi artırır. Yaşla birlikte hastalık riski artmakta sigara kullanımı bağımsızlık sisteminin zayıflamasına neden olmaktadır.

Yaşlı bireylerde düşme korkusuna yönelik bir çalışmada düşme korkusu olanlar %60,3, olmayanlar %40,7 olarak bulunmuştur (Erdem vd., 2010). Bu çalışmada düşme korkusu olanlar %36,1, olmayanlar %63,9 olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışma ile bu çalışma düşme durumu verilerine göre benzerlik göstermemektedir. Bunun sebebi yaşanan kurumda düşmelere yönelik korkulukların olması, güç kaybı ve daha öncesinde düşme durumu yaşanması olayı olabilir

Yapılan bir çalışmada yaşlı bireylerin günlük aktivitelerinde birilerinden yardım alma durumlarında %23,7'si bağımlı %72,3'ü bağımsız olarak bulunmuştur (Söylemez, 2020). Bu çalışmada yaşlı bireylerin %8,2' si günlük hareketlerinde birilerinden yardım almaktadır. Erkek bireylerin %2,3'ü, kadın bireylerin %23,5' i günlük hareketlerinde birilerinden yardım almaktadır. Yapılan çalışma ile bu çalışma günlük aktivitelerinde yardım alma verilerine göre benzerlik göstermemektedir. Bağımlı yaşama nedenleri fiziksel engellilik, fonksiyonel gerileme, hareket ve motor becerilerinde zayıflama ve güç kaybı olabilir.

Yaşlı bireylerin iştah durumlarına bakıldığı zaman %37,7' si iyi, %47,5'i orta, %14,8' kötü olarak bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada %55,5'i iyi, %28,5'i orta, %15,9'u kötü olarak belirlenmiştir (Vural vd., 2018). Yapılan çalışma ile bu çalışma iştah durumu verilerine göre benzerlik göstermemektedir. İştah durumundaki azalma nedenleri sahip olunan hastalıklar, kullanılan ilaçların yan etkileri, yaşlanmayla birlikte meydana değişimler (koku ve tat kaybı) ve kurum içerisinde verilen yemekleri beğenmemesi olabilir.

Yaşlı bireylerin çiğneme ve yutma güçlüklerine bakıldığı zaman %62,3' ü çiğneme ve yutma güçlüğü yaşamaktadır. Erkek bireylerin %56,8'i çiğneme ve yutma güçlüğü, kadın bireylerin %76,5'i çiğneme ve yutma güçlüğü çekmektedir. Huzurevi ve ev ortamında yaşayan 202 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %11,4 çiğneme ve yutma güçlüğü yaşamamakta, %88,6 çiğneme ve yutma güçlüğü yaşamaktadır (Rakıcıoğlu vd., 2005). Yapılan çalışma ile bu çalışma çiğneme ve yutma verilerine göre benzerlik göstermektedir. Yaşlanma birlikte meydana gelen değişimler (diş kayıpları, çiğneme fonksiyonunda azalma ve dilin gücünde azalma) ve tükürük salgısında azalma gibi nedenler etkileyebilir.

5.2. Kırılgnlık ile İlgili Bulgular

Bu çalışmada yaşlı bireylerin Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinde kırılgnlık düzeyleri değerlendirildiğinde %37,7'si kırılgn değil, %31,1'i görünürde savunmasız (duyarlı), %21,3 hafif kırılgn, %3,3' ü orta kırılgn, %6,6'sı şiddetli kırılgn olarak belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada 70 yaşlı bireyin %55,6'sı kırılgn olarak bulunmuştur (Arslan vd., 2020). Aksaray ilinde yapılan çalışmaya 186 yaşlı katılmıştır. Edmonton kırılgnlık ölçeği kullanılan araştırmada bireylerin %27,4'ünün şiddetli kırılgn ve %19,4'ünün orta kırılgn olduğu saptanmıştır (Aşiret vd., 2018). Geriatri polikliniğine başvuran 203 hasta FRAIL ölçeği ile değerlendirilmiştir. Kırılgnlık sorgusu yapılmış olan 203 hastanın %8,4'ü kırılgn değil, %27,1'i ve %64,5'i kırılgn yaşlı bulunmuştur (İlhan vd., 2019). Bir başka çalışmaya 76 birey dahil edilmiş ve Edmonton kırılgnlık ölçeğiyle değerlendirilmiştir. Yaşlı bireylerin %28,9'unun kırılgn olmadığı, %18,4'ünün görünürde savunmasız, %14,5'inin hafif

kırılğan, %15,8'inin orta kırılğan, %22,4'ünün şiddetli kırılğan olduğu bulunmuştur (Irgat vd., 2021). 61 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada Frail kırılğanlık indeksi kullanılmıştır. %41,0 kırılğan değil, %59,0'ü kırılğan olarak değerlendirilmiştir (Mutlay vd., 2021). Geriatri kliniğine başvuran 383 yaşlı üzerinde yürütölen çalışmada Fried kırılğanlık ölçeği kullanılmıştır. Yaşlı bireylerin %20,4'ü kırılğan, %79,6'sı kırılğan değil olarak bulunmuştur (Mutlay vd., 2021). Toplam 200 birey üzerinde yapılan çalışmada %12'ü kırılğan değil, %21,5'i kırılğanlık öncesi, %66,5'i kırılğan olarak belirlenmiştir (Baş, 2022). Toplam 142 kadın yaşlı üzerinden yapılan çalışmada Edmonton kırılğanlık ölçeği kullanılmış ve %23,2'si kırılğan değil, %28,2'si görünürde savunmasız, %27,5'i hafif kırılğan, %16,2'si orta kırılğan, %4,9'u şiddetli kırılğan olarak belirlenmiştir (Ünver vd., 2023). İç hastalıkları ve geriatri kliniklerinde yatan 399 hasta üzerinde yapılan çalışmada farklı ölçeklere göre kırılğanlık seviyeleri belirlenmek istenmiştir. CHS ölçeği, WHAS ölçeği ve Gerontopole ölçeğine göre sırasıyla %65,5'i kırılğan, %63,1'i kırılğan ve %91,2'sini kırılğan olarak bulunmuştur (Özdemir vd., 2017). 202 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada Edmonton kırılğanlık ölçeğiyle değerlendirilmiştir. Edmonton kırılğanlık ölçeğine göre %21,8'inin şiddetli kırılğan, %25,2'sinin orta kırılğan ve %19,3'ünün hafif kırılğanlık olarak belirlenmiştir (Gökgöz vd., 2023). Yapılan çalışmalar incelendiği zaman kırılğanlık seviyesini belirlemede kullanılan ölçekler kırılğanlık görölme prevalansında farklılıklar oluşturmaktadır. Kırılğanlık seviyesini belirlemede geliştirilen ölçekler yaşlı bireylere özgü olmalıdır. Bu çalışmada yaş ile kırılğanlık seviyesi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Yaşlı bireylerde yaş artıkça hem görölme durumu hem de kırılğanlık seviyesi artmaktadır. Türkiye'de kırılğanlık seviyesini veya risk faktörlerini belirlemek için daha büyük çapta, kapsamlı ve kanıt oranı yüksek çalışmalar yapılmalıdır.

5.3. MNA Testiyle İlgili Bulgular

Yaşlı bireylerde yaşla birlikte meydana gelen fizyolojik değişimler (çiğneme ve yutma sorunu, diş kayıpları, tükürük salgısının azalımı ve mide salgısının azalımı) ve ciddi sağlık sorunları yaşlı bireyin beslenmesini olumsuz etkilemektedir. Yetersiz beslenme sonucu yaşlı bireyler için malnütrisyon ile sonuçlanmaktadır (Meriç vd., 2017).

Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde tarama bölümünde %88,5'i normal beslenme durumu, risk yok, %9,8'i malnütrisyon olasılığı var, %1,6'sı malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde değerlendirme bölümünde malnütrisyon belirleme skorunda %68,9' u normal beslenme durumunda, %29,5'i malnütrisyon riski olduğu, %1,6'sı malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada 330 yaşlı bireyin %49,4'dü beslenme sorunu yok, %35,1'i malnütrisyon riski var, %15,5'i malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir (Bektaş vd., 2017). Huzurevinde yaşayan 116 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %73,3'ü beslenme sorunu yok, %20,7'si malnütrisyon riski var, %6,0'sında malnütrisyon olduğu saptanmıştır (Karaman vd., 2019). Yapılan bir çalışmada 173 yaşlı bireyin %42,2'si beslenme sorunu yok, %33,5'i malnütrisyon riskli var, %24,3'ü malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir (Keskin vd., 2019). 101 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %4,0'ünde malnutrisyon, %66,3'ünde malnutrisyon riski var, %29,7'si normal beslenme durumunda olduğu belirlenmiştir (Balcı vd., 2012). Huzurevinde yaşayan 151 yaşlı bireylerin %51,0'i beslenme sorunu yok, %42,4'i malnütrisyon riski var ve %6,6'sı ise malnutrisyonlu olarak saptanmıştır (Tulukçu vd., 2019). 300 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %38,7'si beslenme sorunu yok, %46,3'ü malnütrisyon riski var, %15,0'i malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir (Dişli vd., 2018). Huzurevinde yapılan çalışma 76 yaşlı birey ile yürütülmüştür. Yaşlı bireylerin %17,1'i malnütrisyonlu, %28,9'u malnütrisyon riski altında ve %53,9'u normal nutrisyonel olarak saptanmıştır (İrgat vd., 2021). 138 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %8,0'i malnütrisyonlu, %26,1'i malnütriyon riski var, %65,9'u beslenme sorunu yok olarak bulunmuştur (Kefeli, 2020). 178 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada %33,1'i malnütriyonlu, %39,3'ü malnütrisyon risk altında ve %27,5'inde ise normal beslenme durumunda olarak saptanmıştır (Çevik vd., 2014). Huzurevinde yapılan çalışmada 73 yaşlı bireylerin

%63'ünün malnütrisyon açısından riskli, %9,6'sının malnütrisyon olduğu, %27,4'ünün ise beslenme sorununun olmadığı bulunmuştur (Ekici vd., 2019). 211 yaşlı bireyin katıldığı bir çalışmada %29,9'unda malnütrisyon, %24,2'sinde malnütrisyon riski var, %45,9'u beslenme sorunu olmadığı belirlenmiştir (Kalaycı vd., 2022). Yaşlı bireylerde malnütrisyon görülme sıklığının artmasının nedeni yaşlanmayla birlikte yetersiz beslenmedir. Yaşlanmayla birlikte iştahsızlık, beslenmede yardıma ihtiyaç duyma, kullanılan ilaçlar, sosyal ve ekonomik nedenler yaşlı bireyleri yetersiz beslenmeye neden olmaktadır. Yetersiz ve dengesiz beslenme, yaşlanmayla birlikte meydana gelen fiziksel değişiklikler, iştah kaybı, çığneme ve yutma güçlükleri, hormonal bozukluklar, sahip olunan hastalıklar, kullanılan ilaçların yan etkileri, ekonomik nedenler, uygun besinlere ulaşamama ve kurum içerisindeki yemekleri beğenmemesi bireylerin beslenme durumlarını etkilemektedir. Yaşlılar üzerinde yapılan çalışmalarda beslenme durumlarını değerlendiren çalışmaların sayıları arttırılmalıdır.

5.4. Sarkopeni ile İlgili Bulgular

Yaşlı bireylerin VI.R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) SARC-F ölçeğinde değerlendirme bölümünde SARC-F skoruna göre %70,5'i düşük risk, %29,5'i yüksek riskli olarak belirlenmiştir. Huzurevinde yapılan bir çalışmada 58 bireyin %17,2'si ağır sarkopeni, %1,8'i sarkopeni, %81,0'i sarkopeni yok tanısı almıştır (Zengin, 2019). 76 birey üzerinde yapılan çalışmada %52,6'sında sarkopeni var, %47,4'ünde sarkopeni tanısı yok olarak belirlenmiştir (İncedal, 2021). 219 yaşlı üzerinde yürütülen çalışmada sarkopeni tanısı koymak için kas fonksiyonu yürüme testiyle, kas gücü el dinamometre cihazıyla, kas kütlesi biyoimpedans analiz (BİA) cihazı ile ölçümler yapılmış; %44,3'ü sarkopeni, %7,8'i presarkopeni ve %47,9'u sarkopenik değil olarak bulunmuştur. Sarkopeni tanılama yöntemleri geliştirilmelidir. Sarkopeni seviyelerini değerlendiren çalışmaların sayıları arttırılmalıdır. Azalan fiziksel aktivite, yanlış beslenme, hormonal değişiklikler ve düşük kas gücü gibi nedenler sarkopeniye neden olmaktadır.

5.5 Antropometrik Ölçümler ile İlgili Bulgular

Erkek ve kadın bireylerin vücut ağırlığı ortalaması sırasıyla $75,9 \pm 12,8$ kg ve $74,8 \pm 14,2$ kg, boy uzunluğu ortalaması sırasıyla $170,8 \pm 4,6$ cm ve $155,9 \pm 8,2$ cm ve BKİ ortalaması sırasıyla $25,9 \pm 4,0$ kg/m² ve $29,2 \pm 5,5$ kg/m² bulunmuştur. Erkek bireylerin bel ve kalça çevreleri ortalamaları sırasıyla $104,0 \pm 10,9$ cm ve $98,7 \pm 10,1$ cm iken kadın bireylerde bu değerler $112,7 \pm 10,6$ cm ve $106,4 \pm 11,4$ cm'dir. Bel çevresi/kalça çevresi oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla $1,0 \pm 0,05$ ve $1,0 \pm 0,06$ ve bel çevresi/boy uzunluğu oranı sırasıyla $0,6 \pm 0,06$ ve $0,7 \pm 0,08$ olarak bulunmuştur. Erkek bireylerin üst orta kol çevresi, baldır çevresi, ulna uzunluğu, diz yüksekliği ve kulaç uzunluğu ortalamaları sırasıyla $28,5 \pm 3,4$ cm, $35,4 \pm 3,9$ cm, $26,4 \pm 2,2$ cm, $44,0 \pm 3,9$ cm ve $170,8 \pm 4,8$ cm iken kadın bireylerde bu değerler $31,6 \pm 4,2$ cm, $37,9 \pm 4,1$ cm, $23,9 \pm 1,7$ cm, $39,8 \pm 2,9$ cm ve $156,1 \pm 9,6$ cm'dir.

TBSA-2017 verilerine bakıldığı zaman 65 yaş ve üzeri erkek ve kadın yaşlı bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $78,8 \pm 13,5$ kg ve $73,6 \pm 15,9$ kg iken boy uzunluğu $166,5 \pm 6,6$ cm ve $151,3 \pm 6,5$ cm'dir. TBSA-2017 verilerine göre bu çalışma benzerlik göstermektedir. BKİ verilerine göre erkek bireylerde ortalama $28,4 \pm 4,5$ kg/m² iken kadın bireylerde $32,1 \pm 6,4$ kg/m²'dir. Bu çalışmada BKİ ortalaması Türkiye ortalamasının altında yer almaktadır. Erkek bireylerde bel ve kalça çevresi sırasıyla $102,2 \pm 12,1$ cm ve $104,6 \pm 8,4$ cm iken kadın bireylerde $102,7 \pm 14,0$ cm ve $111,9 \pm 12,7$ cm'dir. Bu çalışmada kadın bireylerin bel çevresi Türkiye ortalamasının üzerinde yer almaktadır. Bel ve kalça çevresi, kadın bireylerin düşük fiziksel aktivite düzeyi, dengesiz beslenme ve hormonal değişiklikler gibi nedenlerden dolayı artmaktadır. TBSA-2017 verilerine göre erkek bireylerde bel/kalça oranı ve bel/boy oranı sırasıyla $0,98 \pm 0,0$ ve $0,61 \pm 0,0$ iken kadın bireylerde $0,91 \pm 0,0$ ve $0,68 \pm 0,0$ 'dır. Yaşlı bireyler bel/kalça ve bel/boy oranları bakımından metabolik hastalıklar açısından riskli gruptadır.

Erkek bireylerin sağ el kavrama güçleri ortalamaları 1. ölçüm $26,3 \pm 6,4$, 2. ölçüm $25,6 \pm 6,0$ ve 3. ölçüm $26,0 \pm 5,9$ kg iken, kadın bireylerin sağ el kavrama ortalamaları 1. Ölçüm $13,7 \pm 4,4$, 2. Ölçüm $13,5 \pm 3,8$ ve 3. ölçüm $13,7 \pm 4,0$ kg ölçülmüştür. Erkek bireylerin 3 ölçüm sonunda sağ el kavrama güçlerinin ortalaması

26,0±5,9 kg iken, kadın bireylerin sağ el kavrama güçlerinin ortalaması 13,6±3,9 kg olarak bulunmuştur. Erkek bireylerin sol el kavrama güçleri ortalamaları 1. ölçüm 24,4±7,5, 2. ölçüm 24,4±7,5 ve 3. ölçüm 24,8±7,8 kg iken, kadın bireylerin sol el kavrama ortalamaları 1. ölçüm 12,7±4,1, 2. ölçüm 13,1±4,1 ve 3. ölçüm 13,1±3,9 kg ölçülmüştür. Erkek bireylerin 3 ölçüm sonunda sol el kavrama güçlerinin ortalaması 24,5±7,5 kg iken kadın bireylerin sol el kavrama güçlerinin ortalaması 13,0±3,9 kg olarak bulunmuştur. Erkek bireylerin el kavrama gücü ortalaması 25,3± 6,4 kg iken kadın bireylerin 13,3±3,7 kg olarak belirlenmiştir. 2017 yılında yapılan bir çalışmaya 210 yaşlı birey katılmıştır. Erkek bireylerin sağ el kavrama gücü ortalaması 34,9±7,0 kg iken kadın bireylerin 19,9±4,3 kg'dır. Sol el kavrama gücü ortalaması erkek bireylerde 32,7±7,1 kg iken kadın bireylerde 18,6±4,1 kg olarak belirlenmiştir (Hoca vd., 2017). El kavrama gücünün az olmasının nedeni yaşlı bireylerde kas gücünün azalmasıdır. Yaşla birlikte azalan kas kütlesi kavrama gücünü etkilemektedir. Literatür çalışmalarına bakıldığı zaman el kavrama gücünün sonuçlarının farklı olmasının nedeni yaş, cinsiyet, egzersiz yapma durumu, beslenme gibi faktörlerden etkilenmesidir. El kavrama gücü sağlık sorunlarını belirlemede kullanılması önerilmektedir (Yalçın vd., 2018).

5.6 Besin Tüketim Kaydı ile İlgili Bulgular

Bu çalışmada erkek bireylerin ortalama enerji alım miktarları 1286,8±406,7 kkal, kadın bireylerin 1338,5±475,4 kkal'dir. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkek bireylerde %48,2±7,3 %16,4±4,7 ve %35,2±8,2 iken kadın bireylerde %50,1±7,2 %16,7±3,7 ve %33,1±7,2'dir. 2023 yılında İstanbul'da yapılan bir çalışmaya 104 yaşlı birey katılmıştır. Erkek bireylerin ortalama enerji alım miktarları 1524,6±542,8 kkal, kadın bireylerin 1129,0±383,1 kkal'dir. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkek bireylerde 50,0±12,1, 14,7±3,4 ve 35,1±12,4 iken kadın bireylerde 44,3±8,9, 15,7±3,8 ve 39,9±8,8 'dir (Kaner, 2023). İstanbul ilinde yapılan çalışmaya 280 yaşlı birey katılmıştır. Erkek bireylerin ortalama enerji alım miktarları 1486,6±445,3 kkal, kadın bireylerin 1217,7±476,2 kkal'dir. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkek bireylerde %42,0±9,2, %16,1±3,9 ve %39,6±9,5 iken kadın bireylerde %43,0±9,1, %15,7±4,0 ve %39,9±8,6 'dir (Uysal, 2022). 2019

yılında İstanbul'da yapılan çalışmaya 108 yaşlı kadın birey katılmıştır. Kadın bireylerin ortalama enerji alım miktarları $1723,7 \pm 453,1$ kkal'dir. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla kadın bireylerde $\%40,2 \pm 8,1$, $\%15,1 \pm 3,5$ ve $\%44,8 \pm 7,7$ 'dir (İslamoğlu vd., 2019). 2013 yılında huzurevinde yapılan çalışmaya 79 yaşlı birey katılmıştır. Erkek bireylerin ortalama enerji alım miktarları $2037,5 \pm 384,7$ kkal, kadın bireylerin $1735,6 \pm 341,8$ kkal'dir. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkek bireylerde $\%45,0 \pm 5,8$, $\%17,0 \pm 2,5$ ve $\%38,0 \pm 5,8$ iken kadın bireylerde $\%43,9 \pm 3,5$, $\%17,5 \pm 1,9$ ve $\%38,6 \pm 3,7$ 'dir (Özgüneş, 2013). Huzurevinde yapılan çalışmaya 189 yaşlı birey katılmıştır. Erkek bireylerin ortalama enerji alım miktarları $1350,0 \pm 513,8$ kkal, kadın bireylerin $1573,0 \pm 582,5$ kkal'dir. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkek bireylerde $\%53,7 \pm 9,7$, $\%16,4 \pm 4,6$ ve $\%28,5 \pm 9,5$ iken kadın bireylerde $\%50,7 \pm 9,7$, $\%15,8 \pm 4,3$ ve $\%32,2 \pm 9,7$ 'dir (Rakıcıoğlu vd., 2005). TÜBER verilerine göre günlük enerji alımı erkeklerde $1729,6 \pm 631,83$ kkal, kadınlarda $1351,3 \pm 482,33$ kkal'dir. Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan karşılanma yüzdeleri sırasıyla erkek bireylerde $\%51,0$, $\%15,1$ ve $\%33,6$ iken kadın bireylerde $\%50,5$, $\%15,1$ ve $\%34,4$ 'dir (TÜBER, 2022). Bu çalışmada ortalama enerji alım miktarlarıyla yapılan çalışmalara bakıldığında zaman zaman günlük enerji alımları bakımından düşük olduğu saptanmıştır. Yetersiz beslenmeye bağlı olarak mikro ve makro besin öğelerinin eksikliği mortalite ve morbiditenin artmasına neden olabilir. Yetersiz beslenme sonucu bağışıklık sistemin zayıflaması yaşlı bireylerin hastalıklara karşı savunmasız hale gelir. Yaşlı bireylerde enerji ve bazı besin öğelerinin tüketimi bu yaş grubunda daha fazla öne çıkmaktadır. Yaşlılık döneminde meydana gelen kas kaybı ve kas kütlesinin kaybının önlenmesi için yeterli miktarda protein alınması gerekmektedir (TÜBER, 2022). Yeterli ve dengeli beslenme yaşlı bireylerin günlük aktivitelerini yerine getirmeye ve fonksiyonel bağımsızlığa katkı sağlar. Toplumda yaşlı bireyler beslenme sorunları nedeniyle dikkat edilmesi gerekir. Huzurevlerinde beslenme sorunlarına karşı besin ve beslenme politikaları geliştirilmelidir. Yeterli ve dengeli beslenme, sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.

6. SONUÇLAR

1. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin yaş ortalaması sırasıyla $71,5 \pm 6,4$ ve $72,8 \pm 8,4$ yıldır.
2. Yaşlı bireylerin %27,9'u okuryazar değildir, %45,9'u ilkokul ve üzerinde eğitim durumuna sahiptirler. İlkokul ve üzerinde eğitim alan erkek bireyler %54,6 iken kadın bireyler %23,5'dir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve eğitim durumlarında istatistiksel olarak anlam bulunmaktadır ($p=0,035$, $p<0,05$).
3. Yaşlıların kendi yaşlarını %13,1'i çok yaşlı, %42,6'sı yaşlı olarak hissetmektedir.
4. Yaşlı bireylerin huzurevinde kalış sürelerine bakıldığında zaman erkekler $31,6 \pm 32,5$ ay iken kadınlar $15,2 \pm 10,8$ aydır ($p=0,196$, $p>0,05$).
5. Yaşlı bireylerin %21,3'ü son 3 ayda kilo aldığı belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin %14,8'i son 3 ayda kilo verdiği belirlenmiştir.
6. Yaşlı bireylerin %70,5' inde hekim tarafından konulmuş bir sağlık sorunu vardır. Yaşlı bireylerin %30,2' sinde kalp damar hastalığı (E: %37,5, K: %17,4), %28,6'sında hipertansiyon (E: %22,5, K: %39,1), %19,0'sında (E: %12,5, K: %30,4), diyabet hastalığının olduğu belirlenmiştir ($p=0,346$, $p>0,05$).
7. Yaşlı bireylerin %70,5' i reçeteli ilaç kullanmaktadır. İlaç kullanan yaşlı bireylerin son 2 hafta içerisinde %16,4'ü ilaç almayı unutmaktadır.
8. Yaşlı bireylerin %4,9'u besin desteği kullanmaktadır.
9. Yaşlı bireylerin %23,0'ı (E: %31,8, K:0,0) sigara içmektedir. Kadın bireylerin %94,1'i yaşamları boyunca sigara içmediğini belirtmiştir. Cinsiyete göre sigara içme durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,006$, $p<0,05$).
10. Yaşlı bireylerin tamamı alkollü içecek tüketmediğini belirtmiştir.
11. Yaşlı bireylerin %36,1'inde düşme korkusu olduğu belirlenmiştir. Erkek bireylerin %27,3'ünde, kadın bireylerin %58,8'inde düşme korkusu vardır. Cinsiyete göre düşme korkusu durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,021$, $p<0,05$).
12. Yaşlı bireylerin %8,2' si günlük hareketlerinde birilerinden yardım almaktadır. Erkek bireylerin %2,3'ü, kadın bireylerin %23,5'i günlük hareketlerinde birilerinden yardım almaktadır. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve günlük hareketlerinde birilerinden yardım alma durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,019$, $p<0,05$).

13. Yaşlı bireylerin son bir yılda düşme durumları bakıldığı zaman ortalama $1,0 \pm 2,1$ kez düşmüştür. Bu ortalamalar erkek bireylerde $0,5 \pm 1,5$ iken kadın bireylerde $2,1 \pm 1,0$ 'dır. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve son 1 yılda düşme ortalaması durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,013$, $p<0,05$).
14. Yaşlı bireylerin %63,9'u 3 ana öğün beslenirken %32,8'i 2 ana öğün, %3,3'ü 1 ana öğünle beslenmektedir.
15. Yaşlı bireylerin %57,4'ü ara öğün yapmaktadır. Erkek bireylerin %61,4'ü ara öğün yaparken kadın bireylerin %47,1'i ara öğün yapmaktadır.
16. Yaşlı bireylerin iştah durumlarına bakıldığı zaman %37,7'si iyi, %47,5'i orta, %14,8'i kötü olarak belirtmiştir.
17. Yaşlı bireylerin çiğneme ve yutma güçlüklerine bakıldığı zaman %62,3'ü çiğneme ve yutma güçlüğü yaşamaktadır. Erkek bireylerin %56,8'i çiğneme ve yutma güçlüğü, kadın bireylerin %76,5'i çiğneme ve yutma güçlüğü çekmektedir.
18. Yaşlı bireylerin diş kayıp durumlarına bakıldığı zaman %95,1'inde diş kaybı yaşamıştır. Erkek bireylerin %95,5'i, kadın bireylerin %95,1'i diş kaybı yaşamıştır.
19. Yaşlı bireylerin su tüketim ortalamalarına bakıldığı zaman $838,5 \pm 525,5$ mililitredir. Erkek bireylerin su tüketimleri $844,3 \pm 523,7$ mL iken kadın bireylerin $844,3 \pm 546,0$ mL'dir.
20. Yaşlı bireylerin düzenli olarak egzersiz ve spor yapma durumlarına bakıldığı zaman %14,8'i düzenli olarak egzersiz ve spor yapmaktadır.
21. Yaşlı bireylerin son 1 hafta içerisinde yürüyüş durumlarına bakıldığı zaman %44,3'ü yürüyüş yapmaktadır.
22. Yaşlı bireylerin fiziksel olarak engelleyen durumlarına bakıldığı zaman %54,1'inde fiziksel olarak engelleyen durum vardır. Erkek bireylerin %43,2' si, kadın bireylerin %82,4'ünde fiziksel olarak engelleyen durum vardır. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve fiziksel olarak engelleyen durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,006$, $p<0,05$).
23. Yaşlı bireylerin günün büyük çoğunluğunu %34,4' ü arkadaşlarıyla sohbet ederek, %1,6'sı okuyarak, %60,7'si televizyon izleyerek, %3,3'ü diğer uğraşlarla geçirmektedir.
24. Yaşlı bireylerin günlük aktivite türleri ve sürelerine bakıldığı zaman ortalama $7,9 \pm 3,4$ saat uykuda geçirmektedir.
25. Yaşlı bireylerin uzanıp dinlenme ortalamalarına bakıldığı zaman $8,0 \pm 2,0$ saattir.

26. Yaşlı bireylerin oturma ortalamalarına bakıldığı zaman $7,0 \pm 2,5$ saattir. Erkek bireylerin oturma ortalamaları $6,7 \pm 2,3$ saat iken kadın bireylerin $7,7 \pm 2,7$ saattir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve oturma ortalama durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,034$, $p<0,05$).
27. Yaşlı bireylerin Edmonton Kırılganlık Ölçeğine göre yaşlıların kırılganlık düzeyleri değerlendirildiğinde %37,7'si kırılğan değil, %31,1'i görünürde savunmasız (duyarlı), %21,3'ü hafif kırılğan, %3,3'ü orta kırılğan, %6,6'sı şiddetli kırılğan olarak belirlenmiştir.
28. Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde puan ortalaması $24,2 \pm 3,2$ puan bulunmuştur.
29. Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA-kısa) ölçeğinde tarama bölümünde %88,5'i normal beslenme durumu, risk yok, %9,8'i malnütrisyon olasılığı var, %1,6'sı malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir.
30. Yaşlı bireylerin Mini Nutrisyonel Araştırma ölçeğinde değerlendirme bölümünde malnütrisyon belirleme skorunda %68,9'u normal beslenme durumunda, %29,5'i malnütrisyon riski olduğu, %1,6'sı malnütrisyonlu olarak belirlenmiştir.
31. Yaşlı bireylerin R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) MUST ölçeğinde değerlendirme bölümünde genel MUST skoru ve malnütrisyon risk skor durumunda %85,2'si düşük riskli, %9,8'i orta riskli, %4,9'u yüksek riskli olarak belirlenmiştir.
32. Yaşlı bireylerin R-MAPP (Remote-Malnutrition APP) SARC-F ölçeğinde değerlendirme bölümünde SARC-F skoruna göre %70,5'i düşük risk, %29,5'i yüksek riskli olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ve fonksiyonel performans durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,002$, $p<0,05$).
33. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin vücut ağırlığı ortalaması sırasıyla; $75,9 \pm 12,8$ cm ve $74,8 \pm 14,2$ cm'dir. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin boy uzunluğu ortalaması sırasıyla; $170,8 \pm 4,6$ cm ve $155,9 \pm 8,2$ cm'dir. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin bel çevresi ortalaması sırasıyla; $104,0 \pm 10,9$ cm ve $112,7 \pm 10,6$ cm'dir. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin kalça çevresi ortalaması sırasıyla; $98,7 \pm 10,1$ cm ve $106,4 \pm 11,4$ cm'dir. Erkek ve kadın bireylerin üst orta kol çevresi ortalaması sırasıyla; $28,5 \pm 3,4$ cm ve $31,6 \pm 4,2$ cm'dir. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin baldır çevresi ortalaması sırasıyla; $35,4 \pm 3,9$ cm ve $37,9 \pm 4,1$ cm'dir. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin ulna uzunluğu ortalaması sırasıyla; $26,4 \pm 2,2$ cm ve $23,9 \pm 1,7$ cm'dir. Cinsiyet ve ulna

uzunluğu arasında anlamlı bir ilişki vardır. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin diz yüksekliği ortalaması sırasıyla; $44,0\pm3,9$ cm ve $39,8\pm2,9$ cm'dir. Cinsiyet ve diz yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki vardır. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin kulaç genişliği ortalaması sırasıyla; $170,8\pm4,8$ cm ve $156,1\pm9,6$ cm'dir. Cinsiyet ve kulaç genişliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

34. Erkek bireylerin sağ el ortalamaları sırasıyla; 1. $26,3\pm6,4$ kg, 2. $25,6\pm6,0$ kg ve 3. $26,0\pm5,9$ kg iken kadın bireylerin sağ el ortalamaları sırasıyla; 1. $13,7\pm4,4$ kg, 2. $13,5\pm3,8$ kg ve $13,7\pm4,0$ kg olarak bulunmuştur.
35. Erkek bireylerin sol el ortalamaları sırasıyla; 1. $24,4\pm7,5$ kg, 2. $24,4\pm7,5$ kg ve 3. $24,8\pm7,8$ kg iken kadın bireylerin sol el ortalamaları sırasıyla; 1. $12,7\pm4,1$ kg, 2. $13,1\pm4,1$ kg ve $13,1\pm3,9$ kg olarak bulunmuştur.
36. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin sağ el kavrama gücü ortalaması sırasıyla; $26,0\pm5,9$ kg ve $13,0\pm3,9$ kg bulunmuştur. Cinsiyet ve sağ el kavrama gücü ortalaması arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,000$, $p<0,05$).
37. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin sol el kavrama gücü ortalaması sırasıyla; $24,5\pm7,5$ kg ve $13,0\pm3,9$ kg bulunmuştur. Cinsiyet ve sol el kavrama gücü ortalaması arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,000$, $p<0,05$).
38. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin BKİ (kg/m^2) ortalaması sırasıyla; $25,9\pm4,0$ kg/m^2 ve $29,2\pm5,5$ kg/m^2 'dir. Cinsiyet ve BKİ ortalaması arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,000$, $p<0,05$).
39. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin bel çevresi/kalça oranı ortalaması sırasıyla; $1,0\pm0,05$ ve $1,0\pm0,06$ 'dir.
40. Erkek bireylerin ve kadın bireylerin bel çevresi/boy uzunluğu oranı ortalaması sırasıyla; $0,6\pm0,06$ ve $0,7\pm0,08$ 'dir. Cinsiyet ve bel çevresi/boy uzunluğu arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,000$, $p<0,05$).

6.1. Öneriler

Giderek toplum yaşlanmakta kırılgnlık, sarkopeni ve malnütrisyon gibi geriatrik sendromların görölme sıklığı artmaktadır.

- Bu geriatrik sendromları tanımlamak, erken evrede tanı konulması ve önlemler alınması gereklidir.
- Yaşlı bireylere uygun tarama ölçeklerinin kullanılması bu sendromları tanı konulmasını ve önlemler alınmasını kolaylaştıracaktır.

- Risk grubunda olan yaşı bireylerin sık sık kontrollerinin yapılması gerekmektedir. Tanı konulan yaşı bireylere uygun tedavi yöntemiyle müdahale edilmelidir.
- Huzurevlerinde diyetisyen istihdam edilmelidir.
- Huzurevleri geriatrik sendromlarla ilgili gerekli sağlık politikaları oluşturmalı ve geliştirmelidir.

6.2. Çalışmanın Sınırlıkları

Çalışmaya huzurevinde yaşamayan, el becerisini kullanamayan, yatağa bağımlı, işitme ve görme engeli olan, iletişim kuramayan bireyler dahil edilmemiştir. Ayrıca 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş depremleri nedeniyle Nizip Huzurevinde kalan 20 yaşı birey çevre illerdeki huzurevlerine yerleştirilmiştir. Bu nedenle yaşı bireylere çalışma döneminde ulaşılammıştır.

7. KAYNAKLAR

- Abellan Van Kan, G., Rolland, Y., Andrieu, S., Bauer, J., Beauchet, O., Bonnefoy, M., ... & Vellas, B. (2009). Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an International Academy on Nutrition and Aging (IANA) Task Force. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 13, 881-889.
- Adigüzel, E., & Tek, N. A. (2018). Evde bakım hizmeti alan yaşlı bireylerin beslenme durumlarına ilişkin bazı özelliklerin yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 11(1), 19-25.
- Ağar, A. (2020). Yaşlılarda ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(3), 347-354. doi.org/10.38108/ouhcd.752133
- Akın, S., Mazıcıoğlu, M. M., Mucuk, S., Gocer, S., Deniz Şafak, E., Arguvanlı, S., & Ozturk, A. (2015). The prevalence of frailty and related factors in community-dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. *Aging Clin Exp Res*. 27(5):703-9. doi: 10.1007/s40520-015-0337-0.
- Akkuş, Y. (2011). Kars'ta 60 yaş üstü bireylerin ilaç kullanım davranışlarının değerlendirilmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 214-220.
- Altay, B., & AVCI, İ. A. (2009). Huzurevinde yaşayan yaşlılarda özbakım gücü ve yaşam doyumu arasındaki ilişki. *Dicle Tıp Dergisi*, 36(4), 275-282.
- Altay, B., Çavuşoğlu, F., & Çal, A. (2016). Yaşlıların sağlık algısı, yaşam kalitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3), 181-189.
- Altıparmak, S. (2009). Huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin yaşam doyumu, sosyal destek düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 23(3), 159-164.
- Anker, S.D., Morley, J.E., von Haehling, S. (2016). Welcome to the ICD-10 code for sarcopenia. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 7(5), 512-514.
- Arslan, M., Keskin Arslan, E., Koç, E. M., Sözmen, M. K., & Kaplan, Y. C. (2020). Altmış beş yaş ve üzeri kişilerde kırılabilirlik ile ilaç kullanımı ve polifarmasi arasındaki ilişki. *Med Bull Haseki*, 58(1), 33-41.
- Aşiret, D. G., & Çetinkaya, F. (2018). Hastanede yatırılan yaşlı hastaların kırılabilirlik ile uyku kalitesi arasındaki ilişki. *Fırat Tıp Dergisi*, 23(4), 184-188.
- Avila-Funes, J. A., Amieva, H., Barberger-Gateau P., le Goff, M., Raoux N, Ritchie, K., ...& Dartiques JF. (2009). Cognitive impairment improves the predictive validity of the phenotype of frailty for adverse health outcomes: the three-city study. *J Am Geriatr Soc*, 57(3), 453-461. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.02136.x.
- Balcı, E., Şenol, V., Eşel, E., Günay, O., & Elmalı, F. (2012). 65 yaş ve üzeri bireylerin depresyon ve malnutrisyon durumları arasındaki ilişki. *Turkish Journal of Public Health*, 10(1), 37-43.
- BAPEN (2011). THE 'MUST' Explanatory Booklet, A Guide to the 'Malnutrition Universal Screening Tool' ('MUST') for Adults, 16
- Baş, K. G. (2022). Yaşlılarda fiziksel aktivitenin kırılabilirlik düzeyi ile ilişkisinin incelenmesi (Master's thesis, Hitit Üniversitesi).

Baş, Ö. (2023) *Huzurevinde Yaşamanın Geriatrik Hasta Grubunda Akut Böbrek Hasarı Etiyolojisi ve Sonlanımı Açısından Değerlendirilmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı. İzmir

Bektaş, Y., Başıbüyük, G. Ö., Çınar, Z., Ay, F., & Alan, A. (2017). Huzurevinde kalan yaşlılarda malnütrisyon sıklığı. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 339-348.

Beslenme Bilgi Sistemi - BeBiS, Versiyon 8.2; 2019, İstanbul.

Binder, E. F., Schechtman, K. B., Ehsani, A. A., Steger-May, K., Brown, M., Sinacore, D. R., ... & Holloszy, J. O. (2002). Effects of exercise training on frailty in community-dwelling older adults: results of a randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(12), 1921-1928.

Birlik, K. B., & Balcı, U. G. (2022). Bir eğitim aile sağlığı merkezine başvuran 65 yaş ve üstü kişilerin kırılgaılık sendromu açısından analizi. *İzmir Tıp Fakültesi Dergisi*, 1(1), 29-35.

Bouillanne, O., Morineau, G., Dupont, C., Coulombel, I., Vincent, J. P., Nicolis, I., ... & Aussel, C. (2005). Geriatric Nutritional Risk Index: a new index for evaluating at-risk elderly medical patients. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 82(4), 777-783.

Bölüktaş, R. P. (2019). Yaşlanma teorileri ve geriatrik değerlendirme. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, 145-146

Brown, M., Sinacore, D. R., Binder, E. F., & Kohrt, W. M. (2000). Physical and performance measures for the identification of mild to moderate frailty. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(6), M350-M355.

Bulut, E. A., Soysal, P., & Isik, A. T. (2018). Frequency and coincidence of geriatric syndromes according to age groups: single-center experience in Turkey between 2013 and 2017. *Clinical Interventions in Aging*, 4(13):1899-1905. doi: 10.2147/CIA.S180281.

Buta, B. J., Walston, J. D., Godino, J. G., Park, M., Kalyani, R. R., Xue, Q. L., ... & Varadhan, R. (2016). Frailty assessment instruments: systematic characterization of the uses and contexts of highly-cited instruments. *Ageing Research Reviews*, 26, 53-61.

Buzby, G. P., Mullen, J. L., Matthews, D. C., Hobbs, C. L., & Rosato, E. F. (1980). Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. *The American Journal of Surgery*, 139(1), 160-167.

Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., Bauer, J., Van Gossum, A., Klek, S., & Singer, P. (2015). Diagnostic criteria for malnutrition—an ESPEN consensus statement. *Clinical nutrition*, 34(3), 335-340.

Cederholm, T., Barazzoni, Rocco, Austin, P., Ballmer, P., Biolo, Gianni., Bischoff, S. C., & Singer, P. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical nutrition*, 36(1), 49-64.

Coşkun, E. *Bilişsel Uyarım Terapisi'nin Huzurevinde Kalan Demanslı Bireylerde Günlük Yaşam Aktiviteleri, Depresyon ve Yaşam Doyumuna Etkisi*. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Gaziantep

Cruz-Jentoft, A. J., & Sayer, A. A. (2019a). Sarcopenia. *The Lancet*, 393(10191), 2636-2646.

Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., ... & Zamboni, M. (2019b). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16-31.

Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., ... & Zamboni, M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and Ageing*, 39, 412-423.

Çakmur, H. (2015). Frailty among elderly adults in a rural area of Turkey. *Medical Science Monitor*, 21, 1232-1242. doi: 10.12659/MSM.893400

Çevik, A., Çevik, A., Basat, O., & Sema, U. Ç. A. K. (2014). Evde sağlık hizmeti alan yaşlı hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesi ve beslenme durumunun laboratuvar parametreleri üzerine olan etkisinin irdelenmesi. *Konuralp Medical Journal*, 6(3), 31-37.

Çunkuş, N., Yiğitoğlu, G. T., & Akbaş, E. (2019). Yaşlılık ve toplumsal dışlanma. *Geriatric Bilimler Dergisi*, 2(2), 58-67.

De Jong, P. C. M., Wesdorp, R. I. C., Volovics, A., Roufflart, M., Greep, J. M., & Soeters, P. B. (1985). The value of objective measurements to select patients who are malnourished. *Clinical nutrition*, 4(2), 61-66.

Detsky, A. S., McLaughlin JR, Baker, J. P., Johnston, N. A. N. C. Y., Whittaker, S., Mendelson, R. A., & Jeejeebhoy, K. N. (1987). What is subjective global assessment of nutritional status? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 11(1), 8-13.

Dişçigil, G., & Sökmen, Ü. N. (2017). Yaşlılıkta sarkopeni. *The Journal of Turkish Family Physician*, 8(2), 49-54

Dişli, E., & Samancıoğlu, S. (2018). Geriatrik hastalarda malnütrisyon ve düşme riski arasındaki ilişki. *Karya Journal of Health Science*, 3(1), 24-29.

Donini, L. M., Marrocco, W., Marocco, C., Lenzi, A., & SIMPeSV Research Group. (2018). Validity of the self-mini nutritional assessment (Self-MNA) for the evaluation of nutritional risk. A cross-sectional study conducted in general practice. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 22, 44-52.

Donini, L. M., Poggiogalle, E., Molino, A., Rosano, A., Lenzi, A., Fanelli, F. R., & Muscaritoli, M. (2016). Mini-nutritional assessment, malnutrition universal screening tool, and nutrition risk screening tool for the nutritional evaluation of older nursing home residents. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(10), 959-e11.

Ekici, E., Çolak, M. Y., & Kozan, E. H. (2019). Huzurevinde yaşayan yaşlıların beslenme durumları ve günlük yaşam aktivitelerinin belirlenmesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(4), 506-518.

Ensrud, K. E., Ewing, S. K., Taylor, B. C., Fink, H. A., Cawthon, P. M., Stone, K. L., ... & Study of Osteoporotic Fractures Research Group. (2008). Comparison of 2 frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. *Archives of Internal Medicine*, 168(4), 382-389.

Er, D. (2009). Psikososyal açıdan yaşlılık, *Fırat Sağlık Hizmetleri*, 4(11), 136-137.

Erdem, M., & Emel, F. (2010). Yaşlılarda mobilite düzeyi ve düşme korkusu. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1).

Escribà-Salvans, A., Jerez-Roig, J., Molas-Tuneu, M., Farrés-Godayol, P., Moreno-Martin, P., Goutan-Roura, E., ... & Minobes-Molina, E. (2022). Sarcopenia and associated factors according to the EWGSOP2 criteria in older people living in nursing homes: a cross-sectional study. *BMC geriatrics*, 22(1), 1-11.

Eyigor, S., Kutsal, Y. G., Duran, E., Huner, B., Paker, N., Durmus, B., ... & Ceceli, E. (2015). Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation, Geriatric Rehabilitation Working Group. Frailty prevalence and related factors in the older adult-FrailTURK Project. *Age (Dordr)*, 37(3), 9791.

Fleg J. L., Strait J. (2012). Age-associated changes in cardiovascular structure and function: a fertile milieu for future disease. *Heart Failure Reviews*, 17(4-5), 545-554.

Freitag, S., & Schmidt, S. (2016). Psychosocial correlates of frailty in older adults. *Geriatrics*, 1(4), 26.

Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., ... & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146-M157.

Gill, T. M., Baker, D. I., Gottschalk, M., Peduzzi, P. N., Allore, H., & Byers, A. (2002). A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *New England Journal of Medicine*, 347(14), 1068-1074.

Gökgöz, R., & Yılmaz, C. K. (2023). Acil servise başvuran yaşlı bireylerde bakım bağımlılığının kırılabilirlik düzeyine etkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 62(2), 195-204.

Guigoz, Y., Vellas, B., & Garry, P. J. (1996). Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutrition Reviews*, 54(1), S59.

Güneş, M., Şimşek, A., & Demirel, B. (2020). Sarkopenik yaşlı bireylerde dirençli egzersiz eğitiminin etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(4), 494-499. DOI: 10.22312/sdusbed.729688

Halil, M., Ulger, Z., Varlı, M., Döventaş, A., Öztürk, G. B., Kuyumcu, M. E., ... & Arıoğlu, S. (2014). Sarcopenia assessment project in the nursing homes in Turkey. *European Journal of Clinical Nutrition*, 68(6), 690-694. doi: 10.1038/ejcn.2014.15.

Hiesmayr M., Schindler K., Pernicka E., Schuh C., Schoeniger-Hekele A., Bauer P., et al. (2009). Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006. *Clin Nutr* 28, 484-91.

Hirdes, J. P., Frijters, D. H., & Teare, G. F. (2003). The MDS-CHESS scale: a new measure to predict mortality in institutionalized older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(1), 96-100.

Hoca, M., & Türker, P. F. (2017). Kıbrıs Gazimağusa’da yaşayan yaşlı bireylerin beslenme alışkanlıkları, beslenme durumları ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 45(1), 44-52.

Hua, N., Zhang, Y., Tan, X., Liu, L., Mo, Y., Yao, X., ... & Wang, X. (2022). Nutritional status and sarcopenia in nursing home residents: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 17013.

Irgat, S. İ., & Kızıltan, G. (2021). Yaşlı bireylerde kırılabilirlik ile malnütrisyon ilişkisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 6.

İlhan, B., & Bakkaloğlu, O. K. (2019). Yaşlılarda kırılabilirlik ve kanser tarama oranları. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*, 82(1), 24-28.

İncedal Irgat, S. (2021). *Yaşlı bireylerde kırılabilirlikle malnütrisyon, sarkopeni, duyu durumu, günlük yaşam aktivitesi ve beslenme durumunun ilişkisi*. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara.

İslamoğlu, A. H., Garipağaoğlu, M., İlktaç, H. Y., & Güneş, F. E. (2019). Postmenopozal yaşlıların beslenme durumunun değerlendirilmesi. *Geriatik Bilimler Dergisi*, 2(1), 20-26.

Johns Hopkins University (2016) *Older Americans Independence Center*. Johns Hopkins Center on Aging Health [My ASP.NET Application \(jhmi.edu\)](https://myasp.net/application/jhmi.edu)

Jones, D. M., Song, X., & Rockwood, K. (2004). Operationalizing a frailty index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(11), 1929-1933.

Kablan, Ş., Metin, D., ARIKAN, A., & Garipağaoğlu, M. (2020). Kurumda ve kendi evinde yaşayan bir grup yaşlı bireyin beslenme durumlarının değerlendirilmesi/Assessment of nutritional status of a group of elderly individuals living in a nursing home or own home. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(2), 222-233.

Kalaycı, B. N., & Datlı Yakaryılmaz, F. (2022). Bakımevinde Kalan Yaşlılarda Dermatolojik Hastalıklar ve Malnütrisyon Durumunun Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma. *Türkiye Klinikleri Dermatoloji Dergisi*, 32(1), 16-21.

Kamo, T., Ishii, H., Suzuki, K., & Nishida, Y. (2018). Prevalence of sarcopenia and its association with activities of daily living among Japanese nursing home residents. *Geriatric Nursing*, 39(5), 528-533.

Kaner, A. (2023) *Eğitim Araştırma Hastanesi Dahiliye Polikliniğine Başvuran 65 Yaş Üzeri Hastaların Sarkopeni Riskinin Belirlenmesi, Beslenme Durumlarının Tarama Testleri ile Karşılaştırılması*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Programlar Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı. İstanbul

Kapucu, S., & Ünver, G. (2017). Kırılabilir yaşlı ve hemşirelik Bakımı/Fragile elderly and nursing care. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 39(1), 122-129.

Karakuş, B. (2018). Türkiye’de yaşlılara yönelik hizmetler, kurumsal yaşlı bakımı ve kurumsal yaşlı bakımında illerin durumu. *Ankara: Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Yayınları*.

Karaman, D., Topal, K., Aksoy, H., & Gereklioğlu, Ç. (2019). Huzurevinde kalan yaşlılarda malnütrisyon, depresyon ve yaşam kalitesi üzerine etki eden faktörlerin belirlenmesi. *Pamukkale Medical Journal*, 12(3), 545-553.

Kefeli, D. (2020). *Zübeyde Hanım huzurevinde yaşayan yaşlıların malnütrisyon düzeyleri, beslenme durumları ve yaşam kalitelerinin belirlenmesi*. Bilim Uzmanlığı Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara

Keskin, Ş. (2019). *Evde yaşayan yaşlılarda malnütrisyon riskleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki*. Bilim Uzmanlığı Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı ve Bakımı Yüksek Lisans Programı. Aydın.

Kış, H. C. (2019). *SARC-F ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve 65 yaş üzeri bireylerde geçerlilik çalışması* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Kılıç, N., Demir, G., & Çalışkan, Ç. E. (2020). Kronik hastalığı olan yaşlılarda vitamin ve mineral kullanım özelliklerinin belirlenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 13(2), 123-130.

Kondrup, J., Allison, S. P., Elia, M., Vellas, B., & Plauth, M. (2003a). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22(4), 415-421.

Kondrup, J., Rasmussen, H. H., Hamberg, O. L. E., Stanga, Z., & and ad hoc ESPEN Working Group. (2003b). Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition*, 22(3), 321-336.

Kruizenga, H. M., Seidell, J. C., de Vet, H. C., & Wierdsma, N. J. (2005). Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ©). *Clinical Nutrition*, 24(1), 75-82.

Lim, J. Y., Low, N. A., & Merchant, R. A. (2020). Prevalence of sarcopenia in pre-frail community dwelling older adult and utility of SARC-F, SARC-CalF and calf circumference in case finding. *Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls*, 5(3), 53.

Lin, T. Y., Chen, Y. F., Wu, W. T., Han, D. S., Tsai, I. C., Chang, K. V., & Özçakar, L. (2022). Impact of sarcopenia on the prognosis and treatment of lung cancer: an umbrella review. *Discover Oncology*, 13(1), 115.

Linn, B. S. (1984). A protein energy malnutrition scale (PEMS). *Annals of Surgery*, 200(6), 747.

Lombard, K., Van Steijn, J., Schuur, T., Kuhn, M., Rouws, C., Huinink, E. L., ... & Van Asselt, D. (2014). Compliance of energy-dense, small volume oral nutritional supplements in the daily clinical practice on a geriatric ward—an observational study. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 18, 649-653.

Lu, J. L., Ding, L. Y., Xu, Q., Zhu, S. Q., Xu, X. Y., Hua, H. X., ... & Xu, H. (2021). Screening accuracy of SARC-F for sarcopenia in the elderly: A diagnostic meta-analysis. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 25, 172-182.

Nabukenya F. (2016) *Gürçeşme zübeyde hanım huzurevindeki yaşlıların sarkopeni düzeyi ve ilişkili etmenler*. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir

Næss, G., Kirkevold, M., Hammer, W., Straand, J., & Wyller, T. B. (2017). Nursing care needs and services utilised by home-dwelling elderly with complex health problems: observational study. *BMC health services research*, 17, 1-10.

Makizako, H., Shimada, H., Doi, T., Tsutsumimoto, K., Hotta, R., Nakakubo, S., ... & Lee, S. (2018). Social frailty leads to the development of physical frailty among physically non-frail adults: a four-year follow-up longitudinal cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 490.

Malmstrom, T. K., Miller, D. K., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., & Morley, J. E. (2016). SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 7(1), 28-36.

Meriç, Ç. S., & Ayhan, N. Y. (2017). Yaşlılarda evde sağlık hizmetleri ve malnütrisyonun önemi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 45(3), 287-293.

Meza-Valderrama, D., Marco, E., Dávalos-Yerovi, V., Muns, M. D., Tejero-Sánchez, M., Duarte, E., & Sánchez-Rodríguez, D. (2021). Sarcopenia, malnutrition, and cachexia: adapting definitions and terminology of nutritional disorders in older people with cancer. *Nutrients*, 13(3), 761.

Mitnitski, A. B., Mogilner, A. J., & Rockwood, K. (2001). Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *The Scientific World Journal*, 1, 323-336.

Mutlay, F., & Seydi, K. A. (2021). Yaşlı erişkinlerde kırılgnlık ve anemi arasındaki ilişki. *Geriatric Bilimler Dergisi*, 4(3), 78-83.

Oh, J. Y., Allison, M. A., & Barrett-Connor, E. (2017). Different impacts of hypertension and diabetes mellitus on all-cause and cardiovascular mortality in community-dwelling older adults: the Rancho Bernardo Study, *Journal of Hypertension*, 35(1),55–62.

Okazaki, T., Liang, F., Li, T., Lemaire, C., Danialou, G., Shoelson, S. E., & Petrof, B. J. (2014). Muscle-specific inhibition of the classical nuclear factor-κB pathway is protective against diaphragmatic weakness in murine endotoxemia. *Critical Care Medicine*, 42(7), e501-e509.

Olgun, N., Aslan, F. E., Yücel, N., Öntürk, Z. K., & Laçin, Z. (2013). Yaşlıların sağlık durumlarının değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 72-78.

Özdemir, S., Öztürk, Z. A., Türkbeyler, İ. H., Şirin, F., & Göl, M. (2017). Geriatrik hastalarda farklı ölçekler kullanılarak kırılgnlık prevalansının belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(3), 1-5.

Özgüneş, D.N. (2013) Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Beslenme Durumunun Taranması: Tarama Testleri Kıyaslaması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi. Ankara

Paw, M. J. C. A., Dekker, J. M., Feskens, E. J., Schouten, E. G., & Kromhout, D. (1999). How to select a frail elderly population? A comparison of three working definitions. *Journal of Clinical Epidemiology*, 52(11), 1015-1021.

Pekcan G. (2011). Beslenme durumunun saptanması. Baysal A. ve ark. (Ed). *Diyet El Kitabı*. s. 67-142. Ankara. Hatiboğlu Basım ve Yayım San. Tic. Ltd. Şti.

Perkisas, S., De Cock, A. M., Vandewoude, M., & Verhoeven, V. (2019). Prevalence of sarcopenia and 9-year mortality in nursing home residents. *Aging Clinical and Experimental Research*, 31, 951-959.

Puts, M. T., Lips, P., & Deeg, D. J. (2005). Sex differences in the risk of frailty for mortality independent of disability and chronic diseases. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(1), 40-47.

Rakıcıoğlu, N., Çalışkan, D., Özçimen, S., Nakilcioğlu, N., Parlak, S., & Kaya, T. (2005). Ankara'da huzurevi ve ev koşullarında yaşayan yaşlılarda beslenme alışkanlıklarının saptanması ve beslenme durumunun değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 33(2), 19-30.

Rakıcıoğlu, N., Tek, N.A., Ayaz, A., Pekcan, G. (2016). Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu. Hacettepe üniversitesi Yayınları, Ankara.

Rakıcıoğlu, N., Samur, G., & Başoğlu, S. (2017). Diyetisyenler İçin Hasta İzlem Rehberi/Ağırlık Yönetimi El Kitabı. Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.

Rittgers-Simonds, R. L., Fox, E. A., & Clement, L. (1994). Determine your nutritional health” checklist screen results of elderly renal dialysis patients. *Journal of the American Dietetic Association*, 94(9), A38.

Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C., Bergman, H., Hogan, D. B., McDowell, I., & Mitnitski, A. (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 173(5), 489-495.

Rockwood, K., Stadnyk, K., MacKnight, C., McDowell, I., Hébert, R., & Hogan, D. B. (1999). A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *The Lancet*, 353(9148), 205-206.

Rodríguez Mañas, L., García-Sánchez, I., Hendry, A., Bernabei, R., Roller-Wirnsberger, R., Gabrovec, B., ... & Telo, M. (2018). Key messages for a frailty prevention and management policy in Europe from the Advantage Joint Action Consortium. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 22, 892-897.

Rolfson, D. B., Majumdar, S. R., Tsuyuki, R. T., Tahir, A., & Rockwood, K. (2006). Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age and Ageing*, 35(5), 526-529.

Rothman, M. D., Leo-Summers, L., & Gill, T. M. (2008). Prognostic significance of potential frailty criteria. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(12), 2211-2216.

Rubenstein, L. Z., Harker, J. O., Salvà, A., Guigoz, Y., & Vellas, B. (2001). Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(6), M366-M372.

Sağlık Bakanlığı (2013). *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması*. Sağlık Bakanlığı Yayın, No: 909, Ankara.

Saka, B., Akın, S., Tufan, F., Öztürk, G. B., Engin, S., Karışık, E., ... & Karan, M. A. (2012). Huzurevi sakinlerinin malnütrisyon prevalansı ve sarkopeni ile ilişkisi. *İç Hastalıkları Dergisi*, 19, 39-46.

Saliba, D., Elliott, M., Rubenstein, L. Z., Solomon, D. H., Young, R. T., Kamberg, C. J., ... & Wenger, N. S. (2001). The Vulnerable Elders Survey: a tool for identifying vulnerable older people in the community. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(12), 1691-1699.

Santos-Eggimann, B., Cuénoud, P., Spagnoli, J., & Junod, J. (2009). Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 64(6), 675-681.

Saraç, Z. F., & Yılmaz, M. (2015). Yaşlılık ve sağlıklı beslenme. *Ege Tıp Dergisi*, 54.

Scanlon, T. C., Fragala, M. S., Stout, J. R., Emerson, N. S., Beyer, K. S., Oliveira, L. P., & Hoffman, J. R. (2014). Muscle architecture and strength: Adaptations to short-term resistance training in older adults. *Muscle & Nerve*, 49(4), 584-592.

Schlüssel, M. M., dos Anjos, L. A., de Vasconcellos, M. T. L., & Kac, G. (2008). Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: a population-based study. *Clinical Nutrition*, 27(4), 601-607.

Schuurmans, H., Steverink, N., Lindenberg, S., Frieswijk, N., & Slaets, J. P. (2004). Old or frail: what tells us more? *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(9), M962-M965.

Senior, H. E., Henwood, T. R., Beller, E. M., Mitchell, G. K., & Keogh, J. W. (2015). Prevalence and risk factors of sarcopenia among adults living in nursing homes. *Maturitas*, 82(4), 418-423.

Sobotka L, editor. *Basics in clinical nutrition*. 4th ed. Galen; 2012.

Söylemez, F. (2020). *Bitlis il merkezinde yaşayan 65 yaş ve üstü bireylerde yaşam kalitesi, depresyon sıklığı, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık ve ilişkili faktörler*. İnönü Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Malatya.

Speechley, M., & Tinetti, M. (1991). Falls and injuries in frail and vigorous community elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(1), 46-52.

Stratton, R. J., Hackston, A., Longmore, D., Dixon, R., Price, S., Stroud, M., ... & Elia, M. (2004). Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. *British Journal of Nutrition*, 92(5), 799-808.

Strawbridge, W. J., Shema, S. J., Balfour, J. L., Higby, H. R., & Kaplan, G. A. (1998). Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 53(1), S9-S16.

Studenski, S., Hayes, R. P., Leibowitz, R. Q., Bode, R., Lavery, L., Walston, J., ... & Perera, S. (2004). Clinical global impression of change in physical frailty: development of a measure based on clinical judgment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(9), 1560-1566.

Sümbüloğlu, K., & Biyoistatistik, S. V. (2016). 17. baskı. Ankara: *Hatiboğlu Yayınevi*.

Syddall, H., Cooper, C., Martin, F., Briggs, R., & Aihie Sayer, A. (2003). Is grip strength a useful single marker of frailty?. *Age and ageing*, 32(6), 650-656.

Tereci, D., Turan, G., Kasa, N., Öncel, T., & Arslansoyu, N. (2016). Yaşlılık kavramına bir bakış. *Ufuk Ötesi Bilim Dergisi*, 16(1), 84-116.

Toğaçar, Ş. (2023). *Terapatik Rekreasyon Kapsamında Alt Ekstremitte Pilates Uygulamalarının Huzurevi Yaşlılarında Denge ve Esnekliğe Etkisi*. Munzur Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Tunceli

Tulukçu, G. (2019). *Adana ili'nde iki farklı Huzurevinde yaşayan yaşlılarda malnutrisyon durumunun tarama testleri ile belirlenmesi*. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı. Gaziantep.

TÜİK (2022) <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2022-49667> 17 Mart 2023 Sayı: 49667

Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)-2022 (2022) Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031, Ankara 2022, 157-162.

Uğurlu, N., Bolat, M., & Erdem, S. (2010). Yaşlılarda özbakım gücünü etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 1(2), 56-62.

Ünver, G., Bahçeli, P. Z., Özcan, M., & Kapucu, S. (2023). Geriatrik kadınlarda üriner inkontinans şiddeti ile kırılabilirlik düzeyi arasındaki ilişki: korelasyonel bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 10(1), 9-15.

Uysal, G. E. (2022). *COVID-19 pandemisi sürecinde yaşlılarda değişen beslenme alışkanlıkları ile fiziksel aktivite, uyku kalitesi ve anksiyete düzeyi arasındaki ilişki* (Master's thesis, Biruni Üniversitesi).

Ünsal, A., Demir, G., Özkan-Çoban, A., & Arslan-Gürol, G. (2011). Huzurevindeki yaşlılarda kronik hastalık sıklığı ve ilaç kullanımları.

Van Kan, G. A., Rolland, Y., Bergman, H., Morley, J. E., Kritchevsky, S. B., Vellas, B., & Geriatric Advisory Panel. (2008a). The IANA Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 12, 29-37.

Van Kan, G. A., Rolland, Y. M., Morley, J. E., & Vellas, B. (2008b). Frailty: toward a clinical definition. *Journal of the American Medical Directors Association*, 9(2), 71-72.

Vetter, N. J. (1999). The impact of smoking in elderly people. *Reviews in Clinical Gerontology*, 9(3), 273-280.

Vural, B. K., Zencir, G., & İnci, F. H. (2018). Üç farklı yerleşim alanında yaşlıların beslenme durumunun incelenmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-7.

Winograd, C. H., Gerety, M. B., Chung, M., Goldstein, M. K., Dominguez Jr, F., & Vallone, R. (1991). Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(8), 778-784.

Wolinsky, F. D., Coe, R. M., McIntosh, W. A., Kubena, K. S., Prendergast, J. M., Chavez, M. N., ... & Landmann, W. A. (1990). Progress in the development of a nutritional risk index. *The Journal of Nutrition*, 120(suppl_11), 1549-1553.

World Health Organization (2017). WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing: Topic Focus: Frailty and Intrinsic Capacity: Report of Consortium Meeting, 1–2 December 2016 in Geneva, Switzerland. Geneva, Switzerland.

World Health Organization (2002). *Active ageing: A policy framework* (No. WHO/NMH/NPH/02.8). World Health Organization.

Yalçın, E., & Rakıcıoğlu, N. (2018). Yaşlılarda el kavrama gücünün sağlıkla ilişkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(1), 77-83.

Yıldız, H. (2010). Yaşlılıkta Görülen Fizyolojik ve Psikolojik Değişiklikler. RP. Bölüktaş. (Ed.). Temel Gerontoloji İçinde. İstanbul: *İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları*, s.44-64

Zeng, Y., Hu, X., Xie, L., Han, Z., Zuo, Y., & Yang, M. (2018). The prevalence of sarcopenia in Chinese elderly nursing home residents: a comparison of 4 diagnostic criteria. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(8), 690-695.

Zengin, A. (2019). *Huzurevinde yaşayan yaşlılarda sarkopeni ve mini nütrisyonel araştırma tarama testi ile malnütrisyon riskinin belirlenmesi*. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı. Gaziantep.

Ek.1



Ek.2

Ek.3

**HUZUREVINDE YAŞAYAN YAŞLILARDA KIRILGANLIK, SARKOPENİ ve
MALNÜTRİSYON DURUMUNUN BELİRLENMESİ**

Anket No:

Tarih:

I. GENEL BİLGİLER

1. Yaş (yıl):

2. Cinsiyet: 1. Erkek 2. Kadın

3. Eğitim durumu (Son mezun olduğunuz okul)

1. Okuryazar değil 2. Okuryazar 3. İlkokul 4. Ortaokul 5. Lise 6. Üniversite

4. Huzurevinde kalış süresi (yıl).....

5. Kendi yaşını nasıl algılıyor?

1. Çok yaşlı 2. Yaşlı 3. Orta yaşlı 4. Genç 5. Hiç Biri

6. Gelir durumunuz

1. Gelir gidere denk 2. Gelir giderden az 3. Gelir giderden fazla

7. Son 3 ayda kilo kaybı oldu mu?

1. Hayır 2. Evet

8. Son 3 ayda kilo alımı oldu mu?

1. Hayır 2. Evet

9. Düzenli sağlık kontrolüne gider misiniz?

1. Hayır 2. Evet

10. Hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunuz var mı?

1. Hayır, yok (Soru 17'ye geçiniz) 2. Evet

11. Bu sağlık sorunları nelerdir belirtiniz:.....

12. Hastalığınız ile ilgili bir diyet uyguluyor musunuz?

1. Hayır (Soru 14'e geçiniz) 2. Evet

13. Uyguladığınız diyet türünü belirtiniz:.....

14. Reçeteli bir ilaç kullanıyor musunuz?

1. Hayır (Soru 17'ye geçiniz) 2. Evet

15. Hangi ilaçları kullanıyorsunuz aşağıdaki tabloda belirtiniz:

İlaç adı	İlacın adedi/gün	İlaç adı	İlacın adedi/gün
1)		4)	
2)		5)	
3)		6)	

16. Son iki hafta içinde ilaçlarınızı almayı unuttunuz mu?

1. Hayır 2. Evet

17. Besin desteği (vitamin / mineral / bitkisel ürün / protein vd.) kullanıyor musunuz?

1. Hayır (Soru 19'a geçiniz) 2. Evet

18. Hangi besin desteklerini kullanıyorsunuz belirtiniz:.....

19. Sigara içiyor musunuz?

1. Hayır, hiç içmedim 2. İçtim, bıraktım 3. Evet, halen içiyorum (Günde..... adet)

20. Alkollü içecek tüketiyor musunuz?

1. Hayır (Soru 23'e geçiniz) 2. Evet

21. Alkollü içecek türü:

1. Bira 2. Rakı 3. Şarap 4. Votka 5. Diğer (belirtiniz):.....

22. Alkollü içecek tüketim sıklığınız:

1. Her gün 2. Haftada 5-6 kez 3. Haftada 3-4 kez 4. Haftada 1-2 kez
5. 15 günde 1 kez 6. Ayda 1 kez

23. Son 1 yılda düşme durumunuz:.....kez

24. Düşme korkusu var mı?

1. Hayır 2. Evet

25. Günlük hareketlerinizde birilerinden yardım alıyor musunuz?

1. Hayır 2. Evet

II. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

1. Günde kaç ana öğün yemek yiyorsunuz?kez

2. Ara öğün tüketir misiniz?

1. Hayır (Soru 4'e geçiniz) 2. Evet

3. Günde kaç ara öğün yemek yiyorsunuz?kez

4. Genelde iştah durumunuz nasıldır?

1. İyi 2. Orta 3. Kötü

5. Beslenmenizi etkileyecek düzeyde çiğneme-yutma güçlüğüünüz var mı?

1. Hayır 2. Evet

6. Diş kayıplarınız var mı?

1. Hayır 2. Evet (Tam protez kullanıyor)

7. Günde kaç bardak su içiyorsunuz?

Ölçü:.....su bardağı veya Miktar:.....mL

III. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

1. Düzenli olarak egzersiz / spor yapıyor musunuz?

1. Hayır 2. Evet

2. Yanıt Evet ise;

Günde.....saat veya Haftada.....saat

3. Son 1 hafta içerisinde yürüyüş yaptınız mı?

1. Hayır 2. Evet

4. Fiziksel olarak sizi engelleyen bir durumunuz veya sakatlığınız var mı?

1. Hayır 2. Evet (.....)

5. Gününüzün büyük çoğunluğunu hangi uğraşı ile geçirirsiniz?

1. Arkadaşlarımla sohbet ederek 2. Eşi yaparak 3. Okuyarak 4. Televizyon izleyerek
5. Diğer.....

6. Genellikle yapılan günlük aktivite türleri ve süresi

AKTİVİTE	Süre (Saat)
Uyku	
Uzanıp dinlenme	
Oturma	
Oturarak iş görme	
Ayakta iş	
Yavaş yürüyüş	
Hızlı yürüyüş	
Egzersiz (Türü:.....)	
Diğer (Türü:.....)	
Toplam	24 saat

EDMONTON KIRILGANLIK ÖLÇEĞİ

Kırılganlı k alanı	Madde	0 puan	1 puan	2 puan
Bilişsel durum	Lütfen bu çizili dairenin bir saat olduğunu düşünün. Sizden sayıları doğru yerlerine koymanızı ve sonra elinizle 11'i 10 geçeyi göstermenizi istiyorum.	Hata yok	Küçük yerleştir me hataları	Diğer hatalar
Genel sağlık durumu	Geçen yıl kaç defa hastaneye yattınız?	0	1-2	>2
	Genel olarak sağlığınıza nasıl tanımlarsınız?	Mükem mel, çok iyi, iyi	İdare eder	Kötü
Fonksiyon el bağımsızlı k	Aşağıdaki aktivitelerin kaçında yardıma ihtiyacınız olur?	0-1	2-4	5-8
	- Yemek hazırlama			

	- Alışveriş yapma			
	- Ulaşım			
	- Telefon			
	- Ev temizliği			
	- Çamaşır yıkamak			
	- Paranın idaresi			
	- İlaç almak			
Sosyal Destek	Yardıma ihtiyacınız olduğunda size yardım edebilecek ve istekli herhangi birine güvenebiliyor musunuz?	Her zaman	Bazen	Hiç
İlaç kullanımı	Düzenli olarak 5 veya daha fazla farklı ilaç kullanıyor musunuz?	Hayır	Evet	
	Zaman zaman reçeteli ilaçlarınızı almayı unutuyor musunuz?	Hayır	Evet	
Beslenme	Son zamanlarda giysilerinizde bollaşmaya neden olacak kadar kilo kaybınız oldu mu?	Hayır	Evet	
Ruh Hali	Kendinizi sıklıkla üzgün veya depresif hisseder misiniz?	Hayır	Evet	
Kontinans	İstemsiz idrar kaçırma probleminiz var mı?	Hayır	Evet	
Fonksiyon el Performans	Sizden bu sandalyeye rahatça oturmanızı rica ediyorum. Size 'gidin' dediğim zaman ayağa kalkın ve zeminde işaretli yere kadar (ortalama 3 metre) rahat ve güvenli yürüyün ve geri dönüp sandalyeye oturun. Süresi değerlendirilir	0-10 sn	11-20 sn	>20 saniye veya hastanın isteksizliği veya yardıma ihtiyaç duyması
Toplam	Toplam skor kolonların skorları toplamıdır			

Değerlendirme:

Kırılganlık skoru		Yaşının durumu (puan)
0-4	Kırılğan değil	
5-6	Görünürde savunmasız (duyarlı)	
7-8	Hafif kırılğan	
9-10	Orta kırılğan	
11 ve üzeri	Şiddetli kırılğan	

Aşağıdaki soruları kutulara uygun rakamları yazarak yanıtlayın. Tarama puanı için rakamları toplayın.

A. Son üç ayda iştahsızlığa, sindirim sorunlarına, çiğneme veya yutma zorluklarına bağlı olarak besin alımında bir azalma oldu mu?

H. Günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç alıyor mu?

	0 = evet 1 = hayır	Puan:
I. Bası yarası veya deri ülseri var mı?		
	0 = evet 1 = hayır	Puan:
J. Birey günde kaç ana öğün yemek yiyor?		
	0 = 1 öğün 1 = 2 öğün 2 = 3 öğün	Puan:
K. Protein alımı için seçilmiş besinlerin tüketimleri nasıl?		
	• Günde en az bir porsiyon süt ürünü (süt, peynir, yoğurt) tüketiyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır
	• Haftada 2 porsiyon veya daha fazla kurubaklagil veya yumurta tüketiyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır
	• Her gün et, balık veya tavuk tüketiyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır
	Toplam 0.0= 0 veya 1 evet 0.5= 2 evet 1.0= 3 evet	Puan:
L. Her gün iki veya daha fazla porsiyon sebze- meyve tüketiyor mu?		
	0 = hayır 1 = evet	Puan:
M. Günde kaç bardak sıvı (su, meyve suyu, çay, kahve,süt...) tüketiyor?		
	0.0 = 3 su bardağın altı 0.5 = 3-5 su bardağı 1.0 = 5 su bardağının üzeri	Puan:
N. Yemek yeme şekli?		
	0 = Yardımsız yemek yiyemiyor 1 = Güçlkle kendi kendine yemek yiyebiliyor ama zorlanıyor 2 = Hiç sorunsuz kendi kendine yiyor	Puan:
O. Beslenme sorunu var mı? (kendi görüşü)		
	0 = Kötü beslendiğini düşünüyor 1 = Bilmiyor / Kararsız 2 = Beslenme sorunu olmadığını düşünüyor	Puan:
P. Aynı yaştaki kişilerle karşılaştırıldığında kendi sağlık durumunu nasıl değerlendiriyor?		
	0.0 = İyi değil 0.5 = Bilmiyor 1.0 = İyi 2.0 = Çok iyi	Puan:
R. Üst orta kol çevresi (ÜOKÇ)-cm		
	0.0 = 21 cm'den az 0.5 = 21-22 cm 1.0 = 22 cm'den fazla	Puan:
S. Baldır çevresi (BÇ)-cm		
	0= <31 cm'den az 1= ≥31 cm ve üzeri	Puan:
		Toplam puan:
DEĞERLENDİRME (en fazla 16 puan)		Puan:
TARAMA PUANI (en fazla 14 puan)		Puan:
TOPLAM (en fazla 30 puan)		TOPLAM PUAN:
MALNÜTRİSYON BELİRLEME SKORU		
	> 23.5 puan Beslenme sorunu yok	☐
	23.5-17 puan Malnutrisyon riski var	☐
	< 17 puan Malnütisyonlu	☐

VLIR-MAPP (Remote-Malnutrition APP):

MALNÜTRİSYON EVRENSEL TARAMA ARACI “MUST”			SARKOPENİ TARAMA TESTİ “SARC-F”		
"MUST", malnütrisyonu olan veya malnütrisyon riski bulunan hastaların belirlenmesinde kullanılan bir tarama aracıdır. R-MAPP 'in 1. (Değerlendirme) basamağında kullanılır. Tarama sonuçlarına göre SARC-F değerlendirmesine veya Karar & Müdahale ve Öneriler basamaklarına geçilir.			"SARC-F", sarkopeni için 5 bileşenli hızlı bir tanı testidir. Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı "MUST" ile birlikte, R-MAPP 'in 1. (Değerlendirme) basamağında kullanılır. Tarama sonuçlarına göre Karar & Müdahale ve Öneriler basamaklarına geçilir.		
R-MAPP: PRATİK MALNÜTRİSYON, KAS VE FONKSİYON KAYBI TESPİTİ ARACI			R-MAPP: PRATİK MALNÜTRİSYON, KAS VE FONKSİYON KAYBI TESPİTİ ARACI		
1. DEĞERLENDİRME			1. DEĞERLENDİRME		
MALNÜTRİSYONU TANIMLAMAK			KAS KÜTLESİ VE FONKSİYON KAYBINI TANIMLAMAK		
Aşağıdaki 3 soruyu sorarak hastanızın malnütrisyon riski olup olmadığını tanımlayın.			Eğer “MUST” skoru ≥ 1 ise ya da hastanızda bir veya daha fazla malnütrisyon risk faktörü bulunuyorsa sarkopeni olup olmadığını kontrol ediniz.		
“MUST” Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı			“SARC-F” Sarkopeni Tarama Testi		
Hastanın mevcut vücut ağırlığı nedir?	0	>20 (>30 obez) kg/m ²	GÜÇ Hasta 4.5 kg kaldırma ve taşımada ne kadar zorluk yaşıyor? <i>*4.5 kg yaklaşık olarak bir evcil kedi ağırlığıdır.</i>	0	Hiç
Hastanın boyu kaçtır?	1	18.5-20 kg/m ²		1	Biraz
Hastanın BKİ (kg/m ²) nedir?	2	<18.5 kg/m ²		2	Çok ya da mümkün değil
Hastanın normal kilosu nedir?	0	Ağırlık kaybı <%5	YÜRÜMEDE YARDIM Hasta odanın bir ucundan diğerine yürümede ne kadar zorluk yaşıyor?	0	Hiç
Hasta istemsiz olarak son 3-6 ay içinde ağırlık kaybetti mi?	1	Ağırlık kaybı %5-10		1	Biraz
	2	Ağırlık kaybı >%10		2	Çok ya da mümkün değil
Hastanın akut bir hastalığı var mı?	0	Hayır	SANDALYEDEN KALKMAK Hasta sandalyeden veya yataktan kalkarken ne kadar zorluk yaşıyor?	0	Hiç
<u>veya</u> Besin alımında azalma <u>veya</u> 5 gün içinde azalma eğilimi var mı?	2	Evet		1	Biraz
Genel MUST skoru ve malnütrisyon riskini hesaplamak için:				2	Çok ya da mümkün değil

Skor 0: Düşük risk Skor 1: Orta risk Skor ≥2: Yüksek risk				
Eğer MUST skoru ≥ 1 ise ya da hastanızda bir veya daha fazla malnütrisyon risk faktörü bulunuyorsa SARC-F ile sarkopeni olup olmadığını kontrol ediniz.		MERDİVEN ÇIKMAK Hasta 10 basamaklı bir katı çıkmada ne kadar zorluk yaşıyor?	0 1 2	Hiç Biraz Çok ya da mümkün değil
		DÜŞMELER Hasta son bir yılda kaç kez düştü?	0 1 2	Hiç 1-3 düşme ≥ 4 düşme
		SARC-F skoru ≥ 4: Sarkopeni göstergesidir.		
		 Kaynak: Krznaric Z et al. (2020). A simple remote nutritional screening tool and practical guidance for nutritional care in primary practice during the COVID-19 pandemic, Clin Nutr. 39(7):1983–1987.		

VII. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Vücut ağırlığı (kg)	
Boy uzunluğu (cm)	
Gençlikte boy uzunluğu (biliniyorsa)	
Bel çevresi (cm)	
Kalça çevresi (cm)	
Üst orta kol çevresi (cm)	
Baldır çevresi (cm)	
Ulna uzunluğu (cm)	
Diz yüksekliği (cm)	
Kulaç genişliği (cm)	
Kas gücü (El kavrama gücü)	
Sağ el kavrama gücü	1. 2. 3.
Sol el kavrama gücü	2. 2. 3.
Hesaplayınız	
<i>BKI (kg/m²)</i>	
<i>Bel çevresi/kalça oranı</i>	
<i>Bel çevresi/boy uzunluğu oranı</i>	

24- SAATLİK BESİN TÜKETİMİ

Öğünler	Besin ve Yemek Adı	Yemeğin Besin İçeriği	Ev ölçüsü	Miktar (g)
Kahvaltı				
Kuşluk				
Öğle				
İkinci				
Akşam				
Gece				

Ek.4

GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR(RIZA) FORMU

Sayın Katılımcı;

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. A. Gülden PEKCAN ve Dyt. Ferhat Kaan GÜRKAN olarak, huzurevinde yaşayan 65 yaş üzeri bireylerin beslenme durumunu, beslenme alışkanlıklarını ve sağlık durumunu ortaya koymayı hedefleyen **“Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Kırılgnlık, Sarkopeni ve Malnütrisyon Durumunun Belirlenmesi”** amacıyla bir çalışma planladık. Sizin de bu çalışmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katıldıktan sonra istediğiniz kısımda anketi sonlandırabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz zaman sizden herhangi bir maddi talepte bulunulmayacak ve çalışma sonunda size maddi bir ödemede de bulunulmayacaktır.

Çalışmaya katılmadan önce sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup, onayladıktan sonra çalışmaya katılabilirsiniz. Bu çalışma sizinle ilgili genel bilgileri (sağlık ve beslenme durumu, hastalıklarınız, ilaç, vitamin ve mineral vb. kullanma durumunuz gibi) içermektedir. Anket sonunda kırılgnlık durumunuzu belirlemek için kırılgnlık testi uygulanacaktır. Ek olarak vücut ağırlığı, boy uzunluğu, üst orta kol çevresi, baldır çevresi ve ulna uzunluğu gibi antropometrik ölçümlerinizi alınacaktır. Çalışmadan elde edilen veriler bilimsel çalışmada kullanılacak ve veriler üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Bu araştırmadan elde edilecek sonuçlar sizlerin beslenme ve sağlık durumlarınızı değerlendirmemize yardımcı olacaktır. Sonuçları sizlere iletilecek ve arzu ettiğiniz takdirde size özgü öneriler yapılabilecektir. Ayrıca bu çalışmanın sonuçları ülkemizde huzurevlerinde yaşayan yaşlı bireylerin besin ve beslenme ile beslenmeye bağlı beslenme ve sağlık durumlarını değerlendirmemize ve varsa bu sorunlara çözüm bulmamıza, politikalar üretmemize, daha sağlıklı ve yaşam kalitesi yüksek bireylere kavuşmamıza yardımcı olacaktır. Sizin bu çalışmaya katılımınız bu çalışmadan elde edilecek sonuçların değerlendirilmesi ve öneriler geliştirilmesi için önemlidir. Gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Özetle, bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde yaşamınızda herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMASIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Görüşmeyi kabul ediyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve bilime katkı sağladığınız için teşekkür ediyoruz.

HKU Beslenme ve Diyetetik Bölümü Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının; Adı Soyadı: Prof. Dr. A. Gülden PEKCAN	Ferhat Kaan GÜRKAN
---	--------------------

Ek.5

TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI

Ferhat Kaan GÜRKAN Tez İntihal Raporu

ORJİNALLİK RAPORU

% **18**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **18**

İNTERNET KAYNAKLARI

% **4**

YAYINLAR

% **8**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ



Ek6

Kısa Özgeçmiş

1. Adı Soyadı: FERHAT KAAN GÜRKAN

2. Unvanı: Diyetisyen

3. Öğrenim Durumu

Eğitim	Okul	Yıl
Ortaöğretim (Lise)	Mustafa Gürbüz Necat Bayel Anadolu Lisesi	2016

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2020
Yüksek Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2023

5.Yayınlar

Bildiri

GÜRKAN, Ferhat Kaan. “Determination Of Frailty, Sarcopenia And Malnutrition Status Among Elderly Living in Nursing Homes/ Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Kırılganlık, Sarkopeni ve Malnütrisyon Durumunun Belirlenmesi”. 10th International Zeugma Conference on Scientific Researches, Gaziantep, 25-26 Haziran 2023, ID2285866D001.

